

水和废水监测质量控制措施思考

李美娇 李晓朋

天津永诚检验检测有限公司 天津 300451

摘要: 水和废水监测工作的有效落实可以更好地明确我国水资源的应用情况,为环境保护工作的开展以及水资源的协调提供更多的信息参考与数据支持,进而推动社会的可持续发展。而水和废水监测质量控制工作的有效开展则可以更好的发现在水监测过程中存在的问题,更好的保障监测结果的准确性、完整性和客观性,本篇文章也将目光集中于此,主要讨论了水和废水监测中质量控制存在的欠缺和不足,分析了相应的解决对策和处理方案,希望通过本篇文章的探讨和分析可以为相关单位提供更多的参考与帮助,提高质量控制的科学性、有效性和针对性,保障监测结果的准确性和客观性。

关键词: 水和废水监测; 质量控制; 监测结果; 资源协调

水资源是人类生产生活的重要物质基础,我国水资源储量虽然相对而言较为丰富,但是人均占有量偏低,在这样的背景下有效落实水和废水监测工作则显得十分必要,这可以更好的明确水资源的实际情况,为水资源协调、保障用水安全以及污水治理提供更多的信息参考,而质量控制工作的有效落实则可以更好的保障水和

废水监测工作落实的规范性与科学性,进而确保监测结果的有效性和客观性。

1 水和废水监测质量控制的现存问题

就现阶段来看水和废水监测质量控制工作仍旧存在如下几点问题,如图1所示。



图1 水和废水监测质量控制的现存问题

首先,水和废水监测是一项技术性、系统性相对较强的,在监测工作落实过程中所需要考量的要素相对较多,涉及到的工作环节相对较多,且环节与环节之间相互影响,一旦某一个环节工作质量无法得到保障,后续工作落实都会受到较大的影响,监测结果的准确性、真实性和可靠性也会受到较大的冲击,然后就现阶段来看,质量控制的系统性、完整性和全面性无法得到保障,这就导致了质量控制存在漏洞,很多问题并没有被及时发现,影响了监测结果的真实性、可靠性与有效性。

其次,水和废水监测质量控制工作缺乏完善的规章制度,这就导致了在质量控制工作落实的过程中有可能会呈现主观随意性和盲目性相对较强的特点,影响

了质量控制以及水和废水监测工作落实的规范性与科学性,进而影响了实验数据的准确性。

最后,想要更好的提高质量控制效果,确保监测结果的准确性、完整性和真实性,加强人才队伍建设是十分必要的,然而就现阶段看,相关单位虽然对于人才招聘给予了极高的关注和重视,应聘人员的专业素养和能力可以得到保障,但是随着时间的推移以及技术的更新迭代,缺乏完善的培训机制也会导致从业工作人员对于质量控制要点以及水和废水监测技术要点了解不足,进而影响质量控制效能,需要做出进一步的优化和调整。

2 水和废水监测质量控制路径

2.1 落实全过程管理

水和废水监测流程较为复杂,涉及到的工作环节相对较多,且环节与环节之间是相互嵌套的,一旦某一个环节出现质量问题,后续都会受到较大的影响,进而导致

* **作者简介:** 李美娇(1988年5月—),女,汉族,吉林省通化市人,研究生,中级工程师。主要研究为环境监测。

监测结果的准确性和真实性受到较大冲击，为此落实全过程管理是十分必要的需要紧抓以下几个要点，落实质

量控制工作，如图2所示。



图2 水和废水监测全过程质量控制要点

首先，在水和废水监测过程中应当秉承着具体问题具体分析的原则，结合监测目标监测需求以及监测现场的实际合理规划确定水和废水监测方案，确定采样计划。一方面在采样的过程中需要确保样品的代表性，通过分散采样的方式更好的反馈该地区水和废水的质量情况。另外一方面需要确保样品的有效性，避免出现重复采样的问题，因此需要结合采样环节的常见质量问题对采用计划做出适当调整，科学优化采样技术方法，提高样品质量^[1]。

其次，需要做好样品的存放、保管与运输工作，在采样工作落实结束之后需要合理选择样品保存容器，并且结合监测内容、监测方向和监测目标明确样品保存运输过程中需要注意的问题，例如分析样品是否需要避光保存、样品是否需要冷藏保存等等，同时需要分析样品保存容器密封是否良好，然后做好信息登记，明确样品的编号、样品所属项目、样品理化特性、样品采集地点时间等等。

再次，需要加强样品运输和交接环节的控制，在样品运输的过程中，需要合理控制运输环境和运输周期，避免因周期和环境控制不当出现样品改性问题。在样品交接环节需要与实验室工作人员共同落实样品检验工作，分析样品是否达到质量标准，明确能否为实验工作的顺利开展提供保障，在做好核查后分析样品的存储条件。

最后，需要加强实验室控制，结合水和废水监测的重点、目标确定实验技术规范和技术要点，在此基础上通过现场控制监督的方法，保障实验工作落实的规范性、科学性与有效性，进而确保检测结果的真实性。还需要注意的一点问题就是为了更好的提高监测质量，更好的明确水和污水的构成成分，确保监测结果的准确性、完整性和真实性，还需要在水和废水监测的全过程落实信息登记和信息处理工作。一方面为后续实验计划的调节以及实验结果是否具备参考价值分析提供更多的信息参考与数据支持。另外一方面也可以通过信息登记及时的发现质量控制工作开展过程中存在的欠缺和不足，并分析相应的解决方案和处理措施，以此为中心提高质量控制管理效能，确保监测结果的准确性、真实性和可靠性^[2]。

2.2 加强制度建设

加强规章制度建设可以更好地保障水和废水监测工作落实了规范性与科学性，进而确保监测结果的真实性和完整性，在规章制度建设的过程中应当抓住以下几个要点。

首先，需要完善责任机制，明确主体责任，保障水和废水监测工作落实的规范性。在责任机制建设的过程中可以整合历史数据信息更好的明确在不同环节影响水和废水监测结果的因素，在此基础之上做好责任分化和细节调整，明确不同部门、不同工作人员的主要工作职责、工作内容、工作规范和工作要点，一方面为各项工作的顺利推进和有序开展提供更多的信息参考和制度支持，另外一方面也为质量控制工作提供更多的保障，减少质量控制与实践工作落实过程中面临的阻碍和问题，通过责任机制的精细化调整，确保责任边界清晰明确，将责任对标到个人对标到岗位。此外，在责任机制建设的过程中需要紧抓环节交接处的责任分配，例如样品采样运输环节、样品接收检验环节等等，在保障环节交接流畅的同时，通过划分责任的方式保证环节交接质量^[3]。

其次，在规章制度建设的过程中需要加强现场监督机制的建设，质量控制工作不仅需要贯穿于水和废水监测的全过程，同时也需要保障质量控制工作落实的时效性，与水和废水监测工作的落实同步开展，通过完善现场监督机制的方式更好的明确各部门、各单位工作人员在实践工作落实过程中存在的欠缺和不足。例如在采样环节需要通过现场监督分析采样方法是否科学，在实验环节药剂使用的类别和剂量是否恰当等等，通过现场监测提高问题的发现能力和解决能力。

最后，在规章制度建设和完善的过程中需要加强数据登记制度的建设，要求各部门工作人员在实现工作开展的过程中做好信息记录，尤其是在水和废水采样和运输环节更需要引起关注和重视。在采样环节需要通过信息登记在明确采样技术方法、采样环境、采样时间等相应基础数据的基础之上，通过记录水流分布数据、周边潜在污染源等相应的数据信息，为后续实验方法的调整、样品运输规范的优化提供更多的信息参考。此外，这也可以为监测结果是否具备参考价值分析提供更多的

信息支持,需要引起关注和重视^[4]。

同时也可以通过优化绩效考核机制和奖惩机制的方式形成制度联动,例如结合不同工作人员的主要工作内容、调节绩效考核指标,明确不同指标权重,进而确保责任机制的执行效力。再例如,通过精神激励和物质激励等多种激励手段更好的调动工作人员的主观能动性,让相关工作人员积极主动的去分析思考如何优化工作技术、工作方法,进而提高水和废水监测质量,保证监测结果科学性与有效性等等,这也需要具体问题具体分析,结合单位实际情况和不同部门工作人员的发展需求做出适当调整。

2.3 加强人员建设

加强人员建设也可以为水和废水监测工作的有效落实和顺利开展提供更多助力,进而确保监测结果的准确性、真实性和完整性,在人才队伍建设的过程中应当紧抓以下几个要点。

首先,需要提高人才准入门槛,优化人才遴选机制,在人才招聘选拔的过程中提高选拔标准,要求从业工作人员对于水和废水监测的重要性以及常用监测方法、常见监测问题、不同环节质量控制要点都有较为全面的认知和了解,招收更多具备专业素养和专业能力的专业型人才走入到对应的工作岗位。

其次,需要调节培训内容,加强从业工作人员的业务能力,让从业工作人员对于最新的仪器设备、技术方法有较为全面的认知,能够结合水和废水监测实践工作问题、工作目标对技术方法、工作要点、控制要点做出适当调整,从根源上减少质量问题的出现,进而保证监测结果真实性与可靠性^[5]。

最后,还需要通过培训内容的适当调整加强观念意识建设,一方面让相关工作人员认识到水和水环境监测的重要性与影响,提高行业工作人员的职业责任感、归属感和认同感,让相关工作人员在实践工作落实的过程中有意识的约束和规范自己的工作行为,端正工作态度进而保障工作质量。另外一方面需要培训内容的有效优化,培养从业工作人员的质量意识和创新意识,让相关工作人员学会利用所学习的知识结合实践工作问题和工作目标及时调整优化工作技术和工作方法,用最低的成

本、最高的效率达到最好的监测效果。

2.4 加强信息化监测

实现信息化监测既可以保障监测结果的时效性、完整性和准确性,同时也可以更好的提高数据共享能力进而及时的发现水和废水监测工作落实过程中存在的质量问题,相关单位首先需要结合水和废水监测工作流程、工作内容建设软件系统,保障系统建设与实践工作需求的是适配性,确保软件系统能够覆盖水和废水监测的全过程,通过提高数据共享能力的方式提高数据控制效果。另外一方面还需要引入信息化监测技术,加大资源投入,通过先进技术方法的融入实现水和废水监测的自动化、智能化发展,这也可以更好地保障监测结果的准确性、完整性和真实性,甚至可以通过数据趋势分析预测未来一段时间内的水质变化和潜在污染源,为水资源协调和污染治理提供更多的信息参考^[6]。

结束语

水和废水监测质量控制工作的有效落实可以更好的确保监测结果的真实性、可靠性和准确性,为水资源协调水污染治理提供更多的助力和保障,应当引起关注和重视,相关单位可以从人才队伍建设、规章制度建设、全过程管理等多个角度结合水和废水监测项目特点、监测目标,对质量控制措施作出有效优化和调整,提高质量控制效能。

参考文献

- [1]梁自强.环境监测中废水监测质量控制方法研究[J].中国资源综合利用,2021,39(01): 150-152.
- [2]赵艳,陈廷舰.浅谈重点源废水减排污染物监测质量控制要求[J].能源与环境,2020, (04):98-99.
- [3]刘艳莉,徐晓峻.环境监测站废水监测质量控制探析[J].资源节约与环保,2018,(12): 99.
- [4]白雪.乌石化公司废水总排口在线监测系统比对监测过程中的质量保证和质量控制[J].化工管理,2017,(18):173.
- [5]蒋树艳.实验室水质监测的质量控制和质量保证[J].中国资源综合利用, 2010, 28 (07): 40-41.
- [6]朱霞,窦筱艳.水和废水中挥发酚监测全程序质量控制问题探讨[J].青海环境,2009,19 (04):197-199.