

环境水质检测技术探究

高华辉（承德市汇洁水质监测服务有限公司，河北 承德 067000）

摘要：在水资源的管理中环境水质检测是其依据和参考，可以帮助提升水资源保护以及发展。本文从环境水质检测的概念和意义出发，分析当前的污染现状，进而探讨了如何做好检测工作。

关键词：环境水质；检测污染；水质检测

1 引言

环境水资源是人们生活和社会发展中的重要资源，人类的生活活动离不开水，同时工业的发展同样离不开水。随着社会经济的不断发展，工业废水和生活废水的体量越来越大，环境水污染问题也越来越受到重视。据相关的统计数据显示，环境污染中，水污染问题最为严重，因此也迫使我们不得不注意环境保护和水资源保护。水质检测是水资源保护的重要方面，通过水质检测，可以实时了解水质的真实情况，根据水源的情况制定相应的管理措施。

2 环境水质检测

水资源的保护决定着人类未来的生存健康，也决定着我国生态资源是否能建成可持续发展的模式。定时对水资源进行环境监测，可以进一步帮助管理人员检测到水中的一些化学物质以及金属物质，进而测定水资源是否符合相关的标准要求。若不符合相关的标准要求，那么就需要及时地制定保护方案来改变水质，恢复生态发展建设，维护生物多样性发展。利用环境检测方式，可以进一步全面地对现代水资源中的各种情况进行实时监测，为现代环境建设中的水资源保障提供一定的数据支撑。

对水资源进行环境保护监测就是对水质进行保护，遵循现代化持续发展的原则对水资源进行监测主要目的是对水样进行标准检测。测定其中的金属含量以及其他物质含量是否达到相关水质的标准，其中水的纯度标准就是水指标。当然人们在对水质进行进一步检测的同时，不能单纯只靠这种水的纯度进行判定，同时要对水资源中含有的物质进行检测，其中包含水资源中的金属含量、性质以及微生物性质含量的检测等。水指标只是其中的一种标准判定模式，水的纯度并不能表明水的质量能够符合生存建设需求。经过对水资源的质量检测，检测人员可以更加了解水质的基本情况。

3 水体主要污染物及其危害

3.1 颗粒状悬浮污染物

砂粒和矿砂等无机颗粒污染物与有机颗粒污染物统称为悬浮物，主要的污染来源于水土流失、水力排灰、生活工业废水、大气降尘等，悬浮污染物造成的危害主要有以下：吸附部分水中的有害物质随水进行迁移，造成水体的污染传递；降低光在水体中的穿透能力，大大影响水体中绿色植物的光合作用；容易堵塞水中鱼类的鳃，导致鱼类死亡，另外还会妨碍水上交通，增加挖泥费用。

3.2 氨氮污染物

废水中的氨氮本身对水源环境的危害也是巨大的，氨氮和光源接触就会造成水源的污染，尤其是水流速度较慢的河流。我们经常会在水体中看到大量的藻类出现，这些

藻类在氨氮的作用下生长繁殖速度会加快，造成水体缺氧，影响水中动植物的生存，同时也会造成水体污染。

3.3 重金属污染

水资源中的重金属污染的污染源主要为矿石开采、废水排放等，水中重金属污染物主要有铜、铁、锌等，重金属物质进入水体后，不能被降解，只会随着时间的累计不断积累，对于水体中的植物和鱼类影响较大，如果人们误食重金属污染的鱼类，也可能导致重金属在人体内积累，最终影响人们的身体健康。

4 水体污染物检测方法及应用

4.1 合理选定测定水样，明确测定标准

水质检测工作实施并能够真正地发挥作用，第一环节是从合理选定测定水样，明确测定标准。

4.1.1 合理选定测定水样

测定水样选择是否合理，是对水质检测结果精准性和稳定性影响的首要问题。如果水质检测地点选择具有代表性，测定结果的可信度自然也比较高，水样选择和测定自然也就能够达到综合检测的目的。否则，水样检测结果的可信度不高，测定结果也会受到直接干扰。比如化工企业进行水质检测时，为保障检测结果的准确性和合理性，各项工作具体实施方面的活动展开在于：全面进行测定范围的勘察，确定水样勘察采集的中心区域；水样选择活动具体实施期间，针对渗井、渗坑等地区分散性取样，做好取样地特征与水样信息对应记录；水质检测水样采集时，选择化工生产水样产生的高峰阶段，集中开展定点取样，避免水样取样工作多次反复，浪费资源的同时，也降低测量结果的精准度干扰条件。

4.1.2 明确测定标准

水质检测的主要目的是对水样中的成分进行分析，并判断水源的洁净度和构成成分。为了确保测定工作科学有序地开展，检测人员必须明确不同的水样检测，需要采用不同的标准进行评判与分析。比如，水质检测工作针对江河湖水进行水质检测时，测定标准主要包括了温度、色度、氮磷钾含量等方面，其目的是为了对水本质原始性特征的保持状态进行测定。而针对化工生产企业进行污水检测时，检测人员则需要从水样温度、浊度、味道、pH值、硝酸根六等方面进行检测。由于水质检测的样本不同，标准层面也规范、详细地进行划分，才可以保障水质检测结果的准确性和稳定性。

4.2 构建科学的检测方式和检查环境

要根据水质检测情况来具体选择一些适合检测的方式，不同的方式方法会导致不一样的检测结果，必须要选择合适的检测方式，才能够得到更精准的结果。根据国家

规定标准去选择合适的检测方法,根据行业标准来选择方法。在检测过程中,检测人员素质和一起质量自然非常重要,但是更加重要的因素是检测的环境。要根据水质情况来选择检测方式,有时要依赖特别的环境来当作前提。比如,检测水质中的微生物,就必须要在无菌操作的环境中进行。所以在选择合适的水质检测方法时,要考虑到很多方面的因素,在多种方法之间选择一个最可行的方式。

4.3 对检测仪器进行清洁整理

在污水检测实验中,不同水质需要使用不同检测仪器来进行实验,所以在实验进行中如果仪器设备不够清洁就会使实验受到影响,检测结果也就没有参考价值。在日常生活中仪器存放和清洁都需要用专业的工具和清洗设备进行整理,减少容器内的残留物。污水检测主要是化学过程,是利用污水中成分进行化学反应,然后在了解污染成分,当检测设备和仪器中有其他物质存在,会与检测中的化学成分发生反应。所以对保持检测仪器的干净整洁是非常重要的。想要提高污水检测的准确性,要对检测仪器和资料进行妥善保管。污水检测接触最多的就是设备仪器,检测过程也是多种多样的,所以想要保证最终结果的准确,就要确保每个环节的仪器的干净整洁,在确保检测顺序的正

确后,获得更加准确的检测结果。

5 结语

环境水资源是社会发展的必需资源,进行环境水资源的保护是必要的。水质检测作为水资源保护的重要组成部分,具有十分重要的地位,通过水质检测,可以明确水资源的情况,能快速采取措施进行治理和保护。通过本文对水资源检测方面和方法的分析,可以更好地采取合适的方法去匹配项目的测试情况。

参考文献:

- [1] 成顺军.环境监测中地表水检测存在的问题与对策分析[J].山东工业技术,2015(22):281-281.
- [2] 李薇.对水质监测结果的质量保证与控制对策研究[J].环境与发展,2018.
- [3] 马宁.环境水质分析中重金属检测技术研究[J].科技视界,2017(26):91-92.
- [4] 焦军军.环境水质监测的分析方法及意义[J].中国科技投资,2017(10).
- [5] 曹阿楠,贺根义,张菊秀.水质监测对环境保护的意义[J].城市建设理论研究:电子版,2015(11).

(上接第83页)

3.4 精细化工绿色环保

精细化工已涉足各个领域,例如精细化工为我国的节能环保做出了巨大的贡献。生产工艺和生产产品也逐步向清洁节能的方向发展,逐步成为绿色高科技精细化工产业。在研发过程中,精细化工产品的生产,要实现原有的生态发展,并且应用在精细化工产品服务相关产业时,还要保持绿色生产,即也就是说,在生产过程中,应该模拟动植物和微生物生态系统的功能,要以低消耗、无污染、资源再生、分离降解为目标,以实现无毒精细化工产品的生产,实现精细化工产品的生产周期为目标。最后关于化学工业和实现生产的绝对生态,有必要要求绿色环保。因此,看来精细化工技术在我国节能环保产业中的应用也相当可观。

4 精细化工产品开发的策略

4.1 积极学习国外先进的技术

我国的精细化工与国外的精细化工在产品、技术和管理上存在一定差距。我国精细化工行业存在炼化率低、技术水平和开发能力低、创新产品少等问题。这些问题阻碍了我国精细化工的发展,如果我国的精细工业不能及时解决现存的问题,那就只能进行缓慢的发展。据相关资料表明,国外精细化工行业发展比较好,不仅精细率较高,而且技术水平和开发能力较高。基于国外精细化工的独特优势,我国应该认识到国内精细化工发展的弊端,并积极向国外精细化工学习。因此,我国的精细化工要实现繁荣发展,就必须重视国外精细化工的发展,学习国外精细化工的技术和管理。通过这种学习,我们可以吸收国外精炼产业的精髓,促进我国精细产业的发展。同时,我国不仅需

要学习国外的先进技术,还需要发展自己的先进技术,这样我国的精细工业才能真正提高其自主研发水平。

4.2 对精细化产品开展深度加工

在当前为了实现长期发展,精细工业应开发深度加工产品以满足人们的需求。实现精细化工产品的深度加工的关键在于全面并系统地分析客户的需求,在掌握了客户的需求之后,利用高科技来生产复合特种化学品,并最终开发出相关的衍生品。只有做好这些深度开发和挖掘工作,才能提高优良的产品精制率。

5 结语

综上所述,随着精细化工产业全面的发展,该技术在生物、信息、新能源等方面都得到大力的使用和开展。由此,我们可以发现精细化工在当前已经成为世界化学工业重要的策略之一。虽然,精细化工业已经成为我国化学工业中较为重要的分值和经济效益增长点,但是依旧存在一些问题需要我们去解决和研究。

参考文献:

- [1] 丁博.S精细化工科技公司产品营销策略优化研究[D].武汉:湖北工业大学,2019.
- [2] 刘大江,裴建龙.精细化工产品的技术改造及开发策略探析[J].当代化工研究,2017(03):1-2.
- [3] 汪家铭.开磷集团推进煤电磷(化)一体化循环经济技术改造项目[J].四川化工,2014,17(04):26.
- [4] 开磷集团推进煤电磷(化)一体化循环经济技术改造项目[J].石油和化工节能,2014(04):49.
- [5] 程勇.合成氨原料气改为乙二醇原料气的技术改造[J].中氮肥,2014(01):27-28.