

# 水质检测的相关问题及措施

盛优军

甘肃省地质矿产勘查开发局第一地质矿产勘查院地质实验测试中心

DOI:10.32629/gmsm.v2i6.394

**[摘要]** 水质检测是通过对水体中所含污染物种类、浓度及其变化趋势进行监视和测定,并对其水质情况进行评价,从而给相关工程建设提供参考,在保障人体健康和环境安全方面具有积极意义。因此,在水质检测过程中,需要重视水质检测的质量控制,严格按照相关标准和操作规则进行,从而保证检测数据的可靠性和准确性。本文主要对水质检测的含义和意义、相关问题及质量控制对策进行了分析。

**[关键词]** 水质检测; 质量控制; 措施

## 1 水质检测的含义和意义分析

水质监测的目的在于检测水资源中的污染物含量及其变化趋势,并对水质的具体情况进行评价。水质检测则是负责检测并记录水资源中各物质的含量,从而判断其是否在相关标准和范围内。一般情况下,水质检测有许多项目指标,并结合水质检测的用途具体分析,并用水中的杂质、种类、数量、危害性等来表示。水质检测项目主要分为两种类型,一是评价水资源的综合情况,如水的透明度、温度、色度和PH值等等;二是对水资源中有毒物质的综合性评价,如铅、汞、砷及有机农药等。为了准确评价水资源情况,除了需要检测以上两个项目外,必要时还需要检测水资源的流速及流量等项目。

水质检测对于水污染控制、水环境保护等具有积极作用。对于城市用水来说,水质中若存在有害细菌,将会对人体健康产生潜移默化的危害,并传染各种疾病,严重时甚至可能致人死亡。若水中含有藻类等浮游生物及有害矿物质,也会对人体健康产生不利影响。对于工业用水来说,由于不同行业对于水资源的应用需求各不相同。例如,锅炉行业要求水质中所含镁离子、钙离子及硫酸盐含量不得超出相关标准,冶金行业要求水中的浮游生物含量有着明确的要求等等,充分说明了进行水质检测的必要性。因此,检测工业用水水质有助于保证企业安全生产,促进工业行业可持续发展。另外,通过地面和地下水样的收集,检测水位流速和流向水位变化,还能够实时监测部分水体分布、工业化工厂布局、城市给排水以及污染源分布和排污情况等等,能够为相关工程建设奠定良好的基础,并通过获取检测数据,确定水质污染物的变化规律,并分析污染原理,从而为环境治理、管理和科学研究提供重要依据。

## 2 水质检测的相关问题

### 2.1 水质检测方法的选用

不同水质最适宜的检测方法也有所差异,若使用不同检测方法对同一水样进行检测,也可能获得不同检测结果。比如,地表水取样和地下水取样方法就存在差异,因此需要在合适的取样点,针对不同水质的分类,选择科学的检测方法及取样方法。

### 2.2 检测仪器的使用方法

存在部分检测人员在使用检测仪器、设备时,由于认为自身检测经验丰富和责任心缺失等因素,没有按照仪器、设备的使用说明进行操作,导致检测质量受到影响。因此,需要严格按照仪器和设备的说明书中的规定,规范性的进行操作,方可有效保障水质检测的质量。同时,还需要定期检修和校准水质检测仪器和设备,并确认所使用的玻璃器皿、药品和试剂是否存在污染情况,从而有效防止检测结果出现偏差和失效的情况发生,从而保证水质检测质量。另外,应加大对采用先进的检测设备的使用,从而提高检测准确度和效率。

### 2.3 检测人员专业素质和技术水平

水质检测人员的工作责任心、专业素质、技术水平等都会直接影响水质检测的质量。水质检测人员的专业素质水平参差不齐,部分人员难以有效应用水质检测新技术,难以满足水质检测工作的新要求,很容易导致水质检测结果的准确性受到影响。因此,应当重视水质检测人员综合素质的提升,定期进行岗位培训,特别是先进检测理论、检测方法、检测技术及检测设备、器材的使用,并重视人才引进和人才考核工作的开展,从而建设高质量、高素质的水质检测队伍。

## 3 水质监测中质量控制的内容

### 3.1 水样采集中的质量控制

水质采样工作是水质检测的重要环节之一,采样操作的质量直接影响水质检测的结果。在这一过程中,应采取以下方式控制采样质量。第一,科学进行采样布点工作,严格按照反映信息完整性和选样尺度合适原则进行抽样点选取,才能有效保障水样具备相应的代表性,从而达成水质检测的目的。第二,由于水质会受到环境的影响而变化,因此在选取合适的样本后需要合理进行保存,方可避免样本受到污染,防止其与其他物质发生反应,对检测结果产生影响。

### 3.2 水样的保存、处理和流转中的质量控制

部分水质检测项目需要在采样现场进行检测,如水的温度、PH值、透明度、电导率、溶解氧等等,其他的水质检测项目需要及时在实验室进行,若无法及时进行,则需要根据相关标准和规范进行保存。水样保存的原则在于避免水样受到外界环境的影响而发生变化,同时也需要防止其由于自身因素发生改变。水样的处理是指将水体中含有的杂质去除,并富集待测成分,为测定待测成分提供优势。对于已处理过的样品和添加保存剂的样品,需要进行空白检测,以通过对比,防止由于水样处理或保存剂的添加导致误差增加。在水样运送环节和实验室管理环节,需要确保水样不损坏、不丢失、不污染,从而保证水样的完好性。在转运方面,需要核对水样采样记录及样品标签,在确认无误后并分类装箱。若容器为塑料材质,需要将内盖塞紧、外盖拧紧,并在必要时用胶带进行密封;若容器为玻璃材质,则需要塞紧磨口塞,并使用小绳绑牢瓶塞和瓶颈处,在必要情况下使用塑料薄膜等较软的物质进行固定;若部分水样需要进行冷藏,则需要配置放有制冷剂的隔热容器。为了防止水样在运送过程中受到强烈震动或碰撞,而导致水样损失或污染,需要使用报纸或塑料泡沫将水样运送箱有效隔开。另外,应在水样运送箱外侧张贴“易碎物品”等明显标识,并有专人负责水样流转,按照相关要求编订并登记样品编号、水样表征等,防止发生样品混淆现象。

### 3.3 实验室检测中的质量控制

首先,需要选择合适的检测仪器和设备,并定期对其做好核查工作,并对仪器的使用和维护情况进行记录,从而保证仪器和设备正常使用。其

# 城镇地籍调查的特点和技术方法浅析

韦华苏

广西壮族自治区国土资源规划院

DOI:10.32629/gmsm.v2i6.431

**[摘要]** 城镇地籍调查作为城镇地籍管理的重要内容,其具有工作量大、涉及面广、要求严格等特征。为保证城镇地籍管理的质量,在地籍调查工作中应采用合理的调查技术,根据自身特点规划调查内容,制定合理调查方案,以提高地籍调查工作的质量,完善地籍管理,为我国国土资源的开发利用奠定基础。

**[关键词]** 城镇地籍调查; 地籍管理; 国土资源

目前,城镇中的非农业人口数量较多,工业和商业居民点较多,人口规模日渐扩大,其一方面推动了城市经济建设,另一方面也促进了城镇文化的发展。我国城市化水平显著提高,地籍调查工作也受到了人们的广泛关注。地籍调查是土地管理中的重要内容,其既能够落实社会主义土地所有制,也可协助土地所有者维护其经济权益,加强土地利用的合理性。但是我国土地供求关系存在着明显的矛盾,为了严格控制城镇建设用地占用耕地的面积,还应推动城镇地籍调查工作向着透明化方向发展。

## 1 城镇地籍调查的主要内容

城镇地籍调查分为两部分内容:一是土地权属调查。二是地籍测量。其中土地权属调查有可被细分为宗地权属调查、界址点认定调查及土地利用类型调查这三项,主要针对土地权属及界限划分进行了解和掌握,并在此基础上绘制详细的宗地草图,为测量工作的开展提供充足依据,以提高地籍测量工作的质量,强化地籍管理。而地籍测量工作就是通过各种先进仪器的应用及科学测绘技术的使用,对区域内土地资源的权属界线、位置、形状及地类界线进行准确测量和计算,帮助工作人员准确了解所测土地的面积及相关参数,绘制完整的地籍图,进而为土地登记工作提供依据。目前,地籍测量以地籍平面测量、地籍细部测量这两项工作为主,主要测量的内容有界址点位置、地籍图绘制、面积计算及宗地图绘制。

## 2 第三次调查中城镇地籍调查特点和分类

城镇地籍调查主要的对象是城市建制镇内的土地调查,根据文件要求和调查标准,以现有地籍调查成果为基础,明确城镇内部建设用地使用概况,从而获取准确的界址、面积和用途等信息。在信息汇总和处理的过程中,依据国土资源综合信息监管平台备案的建设用地审批数据及往年批准的建设用地文件,对照高分辨率正射影像数据,将批而未用土地的范围界线落实到土地利用现状图上,查清批而未用土地范围内的土地利用类型、分布、面积等状况,建立批而未用土地专项调查数据。

次,需要将检测过程中使用的玻璃容器进行计量检定和校正工作,并在使用前后将其清洗干净,若容器内壁存未能被均匀润湿,则可能存在未清洗干净的污垢,应当重新清洗。再次,检测过程中需要选择试剂空白的平行双样进行检测,并定期做校准曲线。最后,在对检测数值进行记录时,需要充分考虑计量器具的精密性,并考虑读数误差等因素,合理保留有效数字,并严格按照标准和规范的要求填写检测原始记录表,从而有效保障检测数据有准确性、完整性和可追溯性。

## 4 结束语

综上所述,水质检测对于保护人体健康、保护水资源环境等方面具有

## 3 调查范围、单元、数学基础

城市建成区及县城所在的镇是土地调查的主要范围,该调查范围与农村土地调查范围实现了无缝衔接。城市的范围通常是指城市居民区和城市中的区政府、县级政府所在地。此外,商场和住宅也可划入该范围当中。建制调查范围主要指建制镇居民点和附近的工业、学校、住宅和商服等部分。

单块土地是城镇地籍调查的基本单元,在界址线权属中也被人们称作宗地。单块土地可供若干使用者使用,同时无法划分权属界线的土地也称为一块地。很多规模较大的单位或单独完成经济核算的用人单位均需严格按照独立分宗的方式来管理。如无法明确某些土地的使用权以及所属权,则要结合用地范围将其划分为独立的单元。为确保城乡一体化地籍数据库的顺利建设,就需采用专业的设备和参数,并在数据库中做好数据整合工作,从而获取最终的调查结果,加强结果的可靠性与准确性。

## 4 土地分类及调整事项

城镇地籍调查工作中,每个宗地均有所属类别。针对用途多样化的土地,需结合用途完成分类工作。根据宗地的类别和界限,宗地可分为不同的界限类型,工作人员需最大限度地保留商业、金融等行业用地,并将以往旅游用地转化为餐饮业和多种不同形式的服务业用地。目前,旅游用地尚未形成清晰具体且统一的概念,服务行业飞速发展,服务类型和项目的数量明显增多。因此应加大餐饮业和服务业的用地范围,将原土地中基于现状分类的独立采矿、采石用地等合并为采矿用地,将其作为工矿仓储三级用地。公共设施建设用地多为市政用地,为了促进村庄调查工作的顺利进行,只能置市政于不顾。前期的绿化用地名称与环境不协调,故而将其改为广场绿地,同时整合公共基础设施中的殡葬用地和墓地,以形成墓葬地。

## 5 城镇地籍调查方法和技术路线

本文笔者结合实例分析城镇地籍调查中存在的问题和解决方法,希望积极意义,并能够为相关工程建设奠定良好的数据基础。因此,必须加强水质检测的质量控制,方可保证水质检测质量,促进社会和谐稳定发展。

### [参考文献]

- [1]王嘉榆,黄玮健.提高水质检测结果准确性及稳定性的措施[J].化工设计通讯,2019,45(01):140+157.
- [2]郝东霞.浅析如何提高水质检测结果的准确性[J].低碳世界,2017,(33):14-15.
- [3]邢楠楠.试论如何提高水质检测结果的准确性及稳定性[J].化工管理,2017,(30):34.