

探究环境地质污染与水文勘测技术的应用

吕 萌¹ 高延华¹ 胡艳珍² 李占龙³ 刘 倩¹ 陈 昊¹

1. 山东省地矿工程集团有限公司 山东济南 250200

2. 东营市自然资源和规划局东营分局 山东东营 257000

3. 山东鲁辰能源发展股份有限公司 山东东营 257000

摘要: 随着社会发展的加快,人们越来越关注环境问题。水文测绘技术可以分析环境中的地质污染程度,有效控制水资源。因此,为保证生态环境质量,必须在实践中大力推进。主要对环境地质水文填图技术的方法和策略进行了分析和探讨,提高了环境地质水文填图技术的应用水平。

关键词: 环境地质污染;水文勘测技术;应用分析

引言:

随着我们国家的不断发展,城市在不断地建设和改善,但可用的土地却在不断地减少。许多公园和其他地方都建立了污染处理场地。城市建设应建立合理的污染治理中心,合理利用土地。污染场地不能放置在住宅区或水生环境附近,这不仅是环境污染的来源,也是经济的重大损失。水文地质填图技术可以为环保部门提供准确的污染信息,进一步提高水文地质环境保护的有效性,但也受到一些因素的影响,导致监测质量存在差异。为进一步加强环境保护的实效,必须确保水文地质研究技术的作用得到充分发挥,为环境保护提供可靠的数据支持。

一、为何要开展污染环境的地质水文勘察工作

1. 中国共产党领导下的发展路线要求

1934年,毛主席指出,节水是农业的命脉;1956年,毛主席首次提出“绿色祖国”的概念,指出“马克思主义200年更绿色”。1981年中央决定在国民经济调整时期加强环境保护,明确强调合理利用资源和保护环境是全国人民的根本利益。1992年,江泽民总书记分析经济与人口、资源的关系,提出“经济发展必须与人口、资源、环境相结合”,既要管现在的发展,也要考虑子孙后代,创造为未来的发展提供更好的条件,首先不应该浪费资源,先治理污染,更不要说吃祖宗的食物,为子孙后代断路。后来,秘书长胡锦涛提出了科学发展观等多项重要思想。这项工作最终要在中国共产党的领导下进行。

2. 对人类生命、健康和安全的要求

环境问题是关乎所有人生命、健康和安全的重大问题。没有地质和水文研究,无法对特定区域的客观环境状况有深入、完整的了解,从而影响对环境保护工作的

监测。因此,我们必须积极、负责任地开展地质和水文研究,对人类生命、健康和安全的负责。有针对性地排查和消除环境问题,客观事实地进行管理。

3. 社会经济发展的要求

社会经济发展必然会对环境造成污染,环境的污染和破坏也会影响区域未来的发展。如果不考虑环境效益,很容易按照其他国家的标准缴纳更高的环境税。只有承担起重大的国家责任和环境效益意识,才能全面提高产品的竞争力和国际声誉。因此,有必要推动对污染环境的地质和水文研究,不仅要解决当前的污染问题,还要鼓励类似的非污染地区从污染中学习,实施环境可持续发展。

二、地质环境污染成因

在人类社会的发展中,我们需要利用各种资源来发展人类的生活,建设离不开各种自然资源,而水资源是人类赖以生存的重要条件。然而,在人类社会的发展过程中,自然资源的开发利用对环境造成了很大的负担,因此随着人类社会的发展,环境地质等资源受到污染和破坏。

1. 废水污染

随着社会的快速发展,城市建设的扩大,工业生产的建设和发展,它们会产生大量的工业废水、生活垃圾等有害物质。工业废水中含有大量化学物质,对土壤和水资源构成重大威胁。垃圾还含有有害物质,在垃圾处理过程中很容易处理不当。例如,排水管施工过程中的渗漏会污染地质环境和地下水。

2. 地面下沉

地面下沉现象在一定程度上影响陆地结构,改变原生态环境的发展。最严重的是污染周边水环境,扰乱水资源后续利用,容易造成用水困难。

3. 水源井不能封水

不同地区的喷泉周围地质环境不同。在喷泉的施工过程中,大多采用统一的方法进行处理,没有对周围的地质情况进行调查分析。喷泉封真水的过程中,不能结合实际情况,使用的方法比较陈旧,会污染地质环境和深层水源。

三、先进仪器在水文勘测技术中的应用

水文研究技术的应用在环境地质污染治理中发挥着重要作用。环境污染必须应用先进的设备和水文研究技术。通过对水文研究技术的分析,科学合理地应用在环境地质污染治理中。

1. 水文雨水流量自动检测

水文降雨流量自动检测设备可以通过网络控制,主要通过数据传输,对水文信息进行评估和处理,帮助相关人员了解研究区的水资源状况,从而优化和提高水文研究的效果。

2. 水文泥沙沉积仪器设备的使用

使用水文和泥沙检测仪器可以提高检测效果,数据传输、处理、分析比较稳定。可以满足当前水文和泥沙研究的要求,既保证了工作效率,又提高了探测数据的可靠性。

3. 水站网络分析功能

信息技术的快速发展,利用信息进行分析和提问是水文研究发展的一个积极课题。通过优化水文站网,我们可以完成各种数据的计算和分析,完成水文调查的各种数据,了解我们水文工作的知识和准确性。优化水文站流量,更新水文研究技术,完善数据源,构建更完善、知识更丰富的水文网络识别系统。

四、环境地质污染处理中水文地质勘察技术的应用

1. 确定研究的技术方案

但对于控制环境污染的地质点,所采用的水文地质研究技术必须制定完善的技术测量方案,为客户提供技术支持,开展监测工作。根据研究成果,分析地质环境污染和破坏的主要影响因素,进行综合发展分析,对现状进行科技评价,确保防控措施措施的落实。制定技术方案,选择合适的方法,保证评价结果的准确性,满足研究的内容和要求。例如,地下水水文研究必须掌握水的水位和动态,开展废水研究,对具有动态能力的地下水进行调查分析,因此需要制定完善的工作和培训计划,以保证研究设计的有效性。

2. 明确地质环境污染的内容

开展水文地质研究,确定地质污染防治内容。缺乏具体的科学内容,容易造成信息加工中的休息问题,不能充分处理问题的出现和污染恶化等环境污染的主要问

题。因此,有必要对污染区的地质性质进行研究分析、污染计算分析、实验室分析和实地研究。制定公司风险评估和抽样方案,有效规避工作场所风险,保证各项管理活动质量。

3. 提高自己的水文调查水平

充分重视水文地质研究的技术价值,必须重视水文地质研究的最佳水平。具体措施如下:引入信息技术,实现水文降水流量的自动监测。目前支持自动化水文监测、自动记录、长期数字化存储、自动传输,可以提高水文监测的性能。高水平水文仪器的使用对于提高研究和研究成果的准确性具有重要的理论意义。现有的水文测试分析设备、产能优化,以及众多新产品的出现,为水文地质研究提供了更多机会。展现水文站的价值,提高分析问题的能力。在环境污染防治和地质治理方面,要满足水文高要求,不断提高工作质量。发挥水文站的作用,优化水文测量技术现代化。合理设计水文站和现代化水文机构,为水文工作的发展和高质量工作的实施提供基础支持。

五、污染环境地质水文研究

1. 水文地质调查的主要内容

为了让实际的勘探工作更顺利的完成,前期需要明确具体要开展哪些工作,根据笔者的实际勘探经验,应该对当地环境有一定的事先了解,大致了解一下。在实际调查前了解和评估其污染、当地环境。实际调查工作开展后,根据调查结果确定相关污染源和原因,最后根据上述调查结果确定污染危害程度。在水文环境研究中,要明确地表水、地下水和再生水污染与水资源污染的区别。因此,在实际调查的背景下,应结合实际污染情况选择最合适的调查技术。在完成所有勘探作业后,准备后续勘探报告,分析结果,并结合当地现状提出有针对性的建议。

2. 勘察工作技术要求

为了增加污染场地水文地质调查的科学性,需要在实际调查过程中采集相关样品,然后根据样品分析结果评估场地污染危害程度。这些样品主要包括水样和土壤样品,土壤取样时应注意以下问题。一是严格保证取样时所取样品的准确性,避免样品中混入各种馅料。其次,在周围环境允许的情况下,可以采用耕作方式进行采样,这样可以保证采样品种的纯度。样本采集完成后,我们需要注意相关样本的保存。在所有的保存方法中,笔者认为瓶法是最合理的,这种方法可以尽可能保证样品内部环境的稳定性和密封性。瓶法的优点是可以防止外来杂质渗入。

3. 抽样要求

测试非常重要，它为后期的数据分析提供了最基本的数据，因此必须根据真实环境科学地进行采样。当测试区域变化较大时，需要对不同性质的地面进行检测，并确保至少采集一份不同性质的土壤样品。采样点可以按地形计算，从上到下的顺序是：地表层、地表水层与上层水层之间、地下水、地下隧道、采样分析时，如果检测到第二层油污，需要设置井组，同时监测两层。

4. 污染区地下水文研究

首先，要加强规范化管理，要使学习建设达标，就必须进行更加规范的管理。规范管理是保证其设计、施工等环节正常开展的重要保障。同时，对当地污染场地环境治理的水文地质调查质量也必须严格要求，让专业人员做专业的事。相关单位也要及时完善管理制度，确保处理各类查处问题。地质水文研究是一项经验性和技术性的工作，各研究部门要注重总结过去的经验，并与其他参与者分享，使自己的经验在公司内部得以流传，促进全体研究人员研究水平的提高。提高污染场地地下水文调查结果的准确性。

5. 测试和检验要求

该化合物的测试分为两个阶段：污染物分析和土壤物理性质分析。所有监测指标应包括植物的生产、使用和处置以及未受影响的土壤样品的分析，包括含水量、空隙条件、严重程度和可塑性指数。

6. 取样

样品应提供相关规则，并应使用专业工具。主要功能是机械和手动操作。需要特殊的体型。样品的选择应适用于特定的物理特性和土壤条件。在使用测试样品时，首先要确保确认样品验证，即在最后的过程中，他们根据质量保证证书对样品进行分离。地面实测时，应确保目标场地的重量有把握，并在样采器刻度卡的上端进行核对。

7. 样品的保存和要求

用于污染物分析的样品必须存放在冰箱中，取样后必须立即放入装有干冰的培养箱中，并且必须随时更换干冰，确保温度在4度左右，然后送至实验室在有限的时间内。用于物理性质分析的样品必须按要求及时密封并贴上标签，避免取样部位、取样深度、是否暴露、浸泡或冷冻等条件。

六、如何提升污染环境地质水文勘察技术的应用水平

1. 更新和提高测量技术水平

随着科学技术的飞速发展，地质、水文技术和检测

设备日新月异。今天，工作思维和大数据是技术发展的共同延续。在向污染环境发布地质和水环境研究时，需要利用大型档案排除环境的环境监测和计算，建立环境数据库，利用最新技术进行总结。结合无人机、机器人等更多改装设备，建立合适的巡检数据库，用于大范围的监控、污染和环境监测。

2. 积极培训科研人员，提高知识水平

地质水文科研工作者不仅是地质水文工作的核心，也是最具活力和创造力的元素。只有称职、训练有素、理想化的人才，才能推动研究向高质量和创新方向发展。因此，必须重视科学家的培养和再培训，组织科学家参与观察，结合最新的新技术、新理论，研究最先进、最有效的工作方法和技术。要特别重视电子化、信息化、智能化系统操作培训，实现工作方法和工具的大飞跃。

3. 建立完善的调查体系

作为一项需要高质量保证和高性能的工作，地质测试和测水应根据法律技术研究的指导方针进行。因此，有一些规则可以遵循，也有一个系统来管理优秀的员工。只有完善求职系统，适应最新的技术和操作系统，保证分离组件内容的不连续性，利用新工具和设备的功能，才能提高地质资源的优化和利用。搜索功能。探水工作应在过程与实际工作之间留出空间，部分工作以退出过程为基础，确保地质勘查工作和探水工作的不断推进和技术策略的运用。

工艺发展对环境的地质环境造成破坏和污染。随着社会的发展，人们开始重视对环境的保护和治理。采用该类水技术试验，对治理地质污染、完善环境赋能报告、保护我国环境资源有很大帮助。随着知识和专业知识的进步，技术水测试技术将得到更好的发展。在使用最先进技术的连续水质检测设备，获得准确可靠的信息，使人们能够在知情的情况下采取行动，采取有效的污染控制措施。

参考文献：

[1]高晓.环境地质污染的主要原因与水文勘测技术的应用分析[J].环境与发展, 2020, 32(06): 96-97.

[2]王朋超.污染场地环境水文地质勘察的技术要求及应用探讨[J].中国氯碱, 2020(04): 45-47.

[3]谭琳.污染场地环境水文地质勘察技术的应用分析[J].内江科技, 2020, 41(03): 15+17.

[4]王欣然.水文地质勘查技术在污染场地环境调查中的应用[J].世界有色金属, 2020(03): 150-151.

[5]郭飞.浅析水文勘测技术在水污染环境监测中的应用[J].陕西水利, 2019(11): 174-176.