

可持续发展理念下的水文地质与环境地质工作

蒲朝军

中化地质矿山总局贵州地质勘查院 贵州贵阳 550002

摘要: 在可持续发展理念的指导下和深入落实过程中,我国对于水文地质和环境地质工作的主要内容进行了深度的剖析,探索可持续发展理念与地质工作开展之间的联系,能够在不断提高工作效率的过程中优化工作实施中的应用技术和策略,在结合具体发展的要求下精准地对工作内容在全面分析后指向最为合适的方法,进而及时对工作流程和模式进行升级调整,减少由于工作开展对地质造成损害以及破坏生态环境的现象出现频率,有效提高地质工作的效率。

关键词: 持续发展;水文地质;工作研究;环境地质

Hydrogeology and environmental geology work under the concept of sustainable development

Chaojun Pu

Guizhou Geological Exploration Institute, Guiyang city, Guizhou province 550002

Abstract: Under the guidance and implementation of the concept of sustainable development, China has conducted a thorough analysis of the main contents of hydrogeology, geology, and environmental geology work. The aim is to explore the connection between the concept of sustainable development and geological work, and to optimize the application technologies and strategies in the implementation process while continuously improving work efficiency. By combining specific development requirements with a comprehensive analysis of the work content, the most appropriate methods are accurately identified, and timely upgrades and adjustments are made to the work process and mode, reducing the frequency of damage to the geology and destruction of the ecological environment caused by work implementation, and effectively improving the efficiency of geological work.

Keywords: sustainable development; hydrogeology; work research; environmental geology

一、水文地质与环境地质工作中的主要内容

1.1 对地下水量进行勘察

水文地质与环境地质在工作中,首先的工作任务是要对环境地质进行勘察,也就是对相关区域的地下水资源的基本情况全面的勘察和勘测检测,目的在于全面地掌握相关区域的整体水量,地下水水量多少及水位高低与老百姓日常生活用水息息相关,如果地下水水位比长期稳定水位偏低,就可能使得地下水水位以上地层由于浮力降低而导致承载力不足,从而引发地表出现不同程度的沉降现象,严重威胁地表构筑物的稳定性和安全性,综合分析,地下水量的多少与当地水土平衡也有着直接的影响,一旦当地水土失衡可能引发不同类型的环境问题,因此从事相关工作的作业人员必须按要求规范性、严谨性的对地区的地质情况进行勘察处理,选择合适的设备和高效的技术手段,严谨地对通过勘察手段反馈的数据进行分析与判断来提高勘察结果的准确性,进一步提高地质的安全性^[1]。

1.2 对地面岩溶是否存在塌陷情况进行勘察

地质灾害具有突发性、隐蔽性,特别是岩溶地区的岩溶塌陷,一旦发生可能产生较大的危害性及影响,并且会不同程度上对地表构筑物造成损害,其特征主要表现在两

个方面,第一方面是在发生岩溶塌陷后容易造成岩土体结构造成破坏,这就表明地表以上的构筑物会受到不同程度的影响,主要是针对建筑物结构的安全性和稳定性,如果较为严重可能会出现严重的坍塌事故,威胁塌陷区人民的生命财产安全^[2];第二方面是指如果在矿产资源开采区域的地面发生岩溶塌陷灾害事故后也会造成巨大财产的损失,甚至会在塌陷过程中引起其他安全事故的出现,扩大了危害的影响范围。所以要充分实现防止灾害事故发生的目标,就需要水文地质相关人员在工作中结合实际情况,对相关的勘测区域进行充分细致地调查,才能有助于及时全面地了解相关区域的地质变化以及地下水侵蚀和岩溶状况等具体信息,进而能够有效地对数据进行处理,也为后续可能出现的问题及时地进行措施预防,从而提高地质安全性的作用。

1.3 对是否存在水质污染的情况进行勘察

在进行勘察工作中及时发现水质是否存在污染也成了现阶段工作中的重要关注点,是因为在社会经济快速发展的过程中,随着各个行业的发展以及生活的提高产生了大量的生活和工业废水进行排放,如果在排放过程中处置不当,不仅会危害人体的身体健康,还甚至会破坏自然的生

态环境^[3]；除此之外，人类在进行生活或生产过程中也会排出一定的有毒气体，比如二氧化硫和粉尘等，这些有毒气体挥发后会与空气中的介质进行反应形成酸雨，而酸雨的出现不仅对动植物和建筑物都造成了严重的危害，甚至也会影响水资源的利用程度，虽然在表面上进行观察后发现酸雨对地质没有产生实际的影响，但是经过仔细分析，被污染过的水质是存在不同程度的渗透后产生的不同类型的隐患问题，也不利于维持水质的安全性，由此可见当水文地质和环境地质工作在开展中，一定要对水污染问题进行仔细的勘查，以实践生活中出现的问题为基础内容展开针对性的调查后才能够得到真实性的当地水污染情况的具体资料，这样在及时发现水污染的情况出现后通过利用相关的技术手段进行处理，才可以最大程度上减少事故出现的风险^[4]。

二、当前阶段水文地质和环境地质工作的现状分析

2.1 水文地质工作的现状分析

由于我国人口众多，在经济迅速发展的过程中，在水资源的使用上也出现了一定的问题，而且我国也是世界上的水资源大国，拥有较为丰富的水资源，但是由于工业发展的影响，导致我国现在的人均用水量也在不断降低，所以为了保证水资源的使用需求也开始对地下水进行了开采。虽然目前对地下水系统的开采利用方面有着一定的经验，但是在部分城市还是存在水资源过度开发利用，引发了一系列地质灾害问题，不仅降低了水资源的利用率，也威胁到了人们的生命健康安全，需要我们加大重视力度，采取有力措施保护水资源以及提高利用率，最主要的也是在促进社会可持续的发展中解决水资源污染的问题^[5]。在这样的前提下，我国正在大力兴修水利工程，一方面是为了能够减少地下水的开发利用频率，另一方面也是在保护水资源的过程中通过相关的水利工程来建立各种类型的水库，不仅满足农业灌溉水，生活用水储备，还能通过调节水位预防洪涝灾害的发生。通过上述措施，不仅能够对水壤水进行有效的利用，也能够减少水资源浪费；由于我国降雨分布不均，差异较大，降雨量南多北少，为了整体调节南北水量差异，进行了南水北调的工程，主要是将南方的丰富水资源通过工程建设将水质输送到北方的缺水区域，不仅能够推动区域的经济平衡发展，也能够使得水资源充分地利用来提高人民群众的生活水平，其中针对水资源进行保护的过程中，由于文明城市不断推进，我国居民

也在不断提高环保的意识，养成节约用水的习惯来提高水资源的循环使用程度；随着国家对生态环境保护的意识不断提高，对污染严重的化工厂的污水处理能力要求不断加强，经高标准处理后的污水通过利用科学性的排放措施来减少对环境的破坏程度。

2.2 环境地质工作的现状分析

开展环境地质工作，主要是指对研究区域的地质情况进行勘查，从而解决生产生活中可能出现由于地质问题造成的事故。以黄河的防水工程为例分析开展环境地质保护工作的要求具体后，才可以落实可持续发展理念要求，并对相关区域的状况进行分析，而且在我国水利工程建设中进行防洪防汛也成了受到重点关注的工作内容，因为黄河水域的地理环境较为特殊，在河水流淌的区域都会携带大量的泥沙造成河床位置抬升、河道拥堵的情况，这样河流在充足的水流量长时间流通过程中就会因为河道拥堵，从而受到阻碍，可能造成大范围事故发生，因此要做好黄河的防洪防汛工作，才能够减少自然灾害以及环境破坏的问题，也为后续的可持续发展奠定基础。因为在黄河的防洪治理中的重点是解除堵塞，防止黄河的河水进行蔓延对周围环境造成损害，防止危及人民群众的生命财产安全，所以在进行工作处理时就要从降低破坏程度的角度出发，对黄河周边的土质进行加固处理，减少水中泥沙含量，这样才能够减少泥沙堆积的情况，而且在勘查过程中可以结合地质情况进行河道改造或者定期河道淤泥，通过这样的方式加快河水的流速，以及采用工程堤坝建设等人为改造方式进行环境保护工作。

三、融入可持续发展理念展开水文地质和环境地质工作策略

3.1 正确处理人与人、自然及发展三者之间的关系

落实可持续发展理念的关键因素是需要正确处理人与人、自然及发展之间的关系，具体来说处理人与人之间的关系就应该结合可持续发展理念的要求，在开展水文地质与环境地质工作中，传输正确的理念，通过宣传、培训、学习等方式加深人们的理解，通过建立地下水开采的相关应用系统来减少水污染的情况出现，不仅改善了社会环境，还可以对各个数据进行分析后利用，通过制定相关水污染的应用举措来为可持续理念目标的实现发挥重要的作用；在处理人与自然之间的关系中就是要加强人们对于环境保护的重视程度，要着眼未来，不能够为眼前的利益而对环境造成不可逆的破坏，也不利于社会的发展，因此在

人与自然之间的关系中,根据时代的变化特征,准确把握人的思想意识变化,通过不断的协调人的思想理念来提高对资源的保护意识;在协调人与自然和发展之间的关系中,要辩证认识三者之间的关系,充分地意识到社会的发展离不开这三者的共同作用,并且根据实际情况进行总结。在发展中要利用自然环境实现可持续发展理念的要求也会面临着许多的矛盾,因此协调三者之间的关系,才能够使得人与自然之间更加的和谐共处,才能够进一步为后续目标的实现产生积极的影响。

3.2 通过加强学科之间的交叉协作提高工作效率

在水文地质和环境地质的展开中要协调多个学科的交叉与协作内容也成了必要的应用手段,因为在实际的工作中开展地质工作是需要将气象学,大气学、地理学等学科的知识进行融入后综合性的科学研判,根据研判结果制定科学的应用策略才能够落实可持续发展的目标和相关理念,比如可以借助气象学来了解环境工作和水文地质工作开展中存在的问题,然后就可以及时地利用相应的预防措施进行处理;以及通过结合地理学的知识来对勘测的地形情况进行精准的研判,为后续的工作展开做足准备工作。这都表明在进行环境地质与水文地质实际工作中,一定要与多部门和多学科进行有效的配合,才能够贯彻落实可持续发展的理念来提高工作效率。

3.3 通过对地质工作思路进行创新提高应用合理性

要想充分地在水文地质和环境地质工作与可持续发展理念进行融合,不仅要转变自身的工作思想,还应该对工作的内容进行创新,通过不断地融入地质工作开展的新思路来强化可持续发展战略的应用效果。要想实现这个目标,就需要相关工作人员在开展工作时,在遵循相关的原则中进行创新,具体来说就是利用和谐发展的原则进行创新,因为在资源开发利用过程中,人们往往会忽视了环境

保护工作的内容,从而使得了人类社会的发展出现了不平衡性,因此在和谐发展为原则下去协调人与人之间的利益关系,才可以对自然资源进行合理地利用;以及在可持续发展理念为引导的过程中,对工作人员建立相关的奖惩政策来发挥出可持续发展理念的应用效果,因为只有调动工作人员的主观能动性后才能够提高相关人员的责任义务意识,才能够让地质工作更加有效地开展,从而使得地质工作更加的规范,也能够进一步的推动地质工作的可持续发展。

四、结束语

总而言之,我国在开展水文地质和环境地质的工作内容与可持续发展理念进行有效融合,可以为推动社会的发展赋予长远的意义。而且在现阶段的发展过程中,社会对于人与自然环境的持续发展、和谐共处也越来越重视,因此在进行相关的工作开展时,要深入地了解水文地质工作以及环境地质工作开展的实际意义,进而制定相应的地质工作管理体系,才能有效地对水资源污染的问题进行预防,从而真正意义上有效地提高对地下水资源的利用率,也促进了社会的可持续发展。

参考文献:

- [1]郑世安.可持续发展理念下的水文地质与环境地质工作分析[J].砖瓦世界,2022(17):232-234.
- [2]孟智磊,李璐.可持续发展理念下的水文地质与环境地质工作研究[J].科技创新导报,2022,19(17):78-80.
- [3]刘际.可持续发展理念下的水文地质与环境地质工作[J].环境与发展,2020,32(6):192,194.
- [4]陈海燕.基于可持续发展理念下的水文地质与环境地质工作[J].冶金与材料,2020,40(6):167-168.
- [5]蔡晓琳.可持续发展理念下的水文地质与环境地质工作探讨[J].中国金属通报,2021(19):203-204.