

济南市新时期生态文明建设 地质工作需求分析与思考

尹斐

(中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队, 山东 济南 250199)

摘要:地质工作是国家经济建设和社会发展的基础,与生态文明建设息息相关,随着社会经济的快速发展,特别是党的十九大以来,人民对美好生活的向往越来越强烈。地质勘查单位应转变发展思路,拓展地质工作服务领域,积极探索地质工作服务生态文明建设的新思路、新模式,为水生态保护提供地质技术支撑、协助做好土壤污染防治工作、推进城市地下空间合理开发利用,全方位支撑服务生态文明建设大局。

关键词:生态文明建设;新时期地质工作;需求分析与思考;济南市

中图分类号:X32

文献标识码:B

doi:10.12128/j.issn.1672-6979.2019.03.007

引文格式:尹斐.济南市新时期生态文明建设地质工作需求分析与思考[J].山东国土资源,2019,35(3):47-50. YIN Fei. Analysis and Thoughts on the Needs of Geological Work in Ecological Civilization Construction in the New Period in Jinan City[J]. Shandong Land and Resources, 2019, 35(3): 47-50.

0 引言

地质工作是国家经济建设和社会发展的基础,与生态文明建设息息相关。党的十九大对生态文明建设作出了战略部署,要求必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,坚持节约资源和保护环境的基本国策,统筹山水林田湖草系统治理,实行严格的生态环境保护制度^[1],形成绿色发展方式和生活方式,建设美丽中国^[2-5]。

济南是山东省省会城市,是全省政治经济文化中心。受保生态、降能耗等政策影响,矿山企业正处于整合关停整顿阶段,结合相关国家生态保护政策,为促进地质勘查行业转型升级和持续健康发展,分析了济南市新时期存在的环境地质问题,提出了新时期做好地质工作以服务并推动济南市生态文明建设的思路与建议。

1 新时期存在的环境地质问题

据资料搜集及分析,济南市新时期存在的环境地质问题如下:

(1)随着济南市城镇化进程的加快,地面固化面积逐年增加,地表径流量逐渐增加,不仅易形成城市内涝,而且减少了地下入渗补给,影响泉水喷涌。据统计受城区扩展影响,与20世纪80年代相比,大气降水入渗补给量减少3 2191 m³/d。济南市水资源人均占有量不足全国的七分之一,每年济南市城区总用水量约5亿m³,其中地下水1亿m³。为保护泉水,多数市民群众饮用的是黄河水^[6]。

(2)部分化工企业布局不合理等问题,对地下水体造成了一定程度的污染。据资料分析,1958年趵突泉硫酸根离子、氯离子含量分别为8.47 mg/L和9.06 mg/L,2007年趵突泉硫酸根离子、氯离子含量分别增加到60.18 mg/L和41.55 mg/L,分别增加6倍和3倍。

(3)小流域水生态环境脆弱,自我修复能力弱化。小清河、玉符河等主要水系自我修复能力比较差,主要依靠人为干预进行修复^[7-8]。

(4)济南地处鲁中南低山丘陵与鲁西北冲积平原交接带上,地质构造复杂,在自然因素和人为活动的影响下,地质灾害较发育,据统计全市共有地质灾

收稿日期:2018-09-19;修订日期:2018-10-17;编辑:王敏

作者简介:尹斐(1968—),女,山东济南人,主要从事劳动人事及统计方面的工作;E-mail:535656307@qq.com

害隐患点270处,近年来地质灾害时有发生,给当地人民生活造成了较大影响。

(5)因早期计划经济开采、政策性关停和私采滥挖等原因,形成了大量的治理责任灭失的破损山体、地面塌陷、废弃矿井等,矿山地质环境问题突出,由于责任主体灭失,矿山地质环境问题只能由当地政府治理。

(6)随着城市建设步伐的加快,占山建房、房屋上山情况较多,因开发建设造成的山体破损、渣土侵占山体等地质环境问题较突出。

2 新时期生态文明建设对地质工作需求分析及思考

针对济南市存在的主要环境地质问题,围绕生态文明建设要求,结合地质工作实际,从以下四个方面分析和思考新时期生态文明建设对地质工作的需求。

2.1 加强地质工作,为水生态保护提供地质技术支撑

党中央、国务院高度重视水生态文明保护工作,习近平总书记提出“绿水青山就是金山银山”。为认真贯彻落实和践行习总书记这一指示精神,在新时期地质勘查单位转型升级中,应加强地质工作,积极开展水生态环境保护方面的工作:①开展专项泉水补径流调查,查清济南泉水的补径流条件和地下水强渗漏带分布,为城市规划和建设提出合理意见;②开展济南四大泉群精准高效安全补源工程,通过地下水动态监测、水文地质调查,圈定直接补源工程建设靶区,确定济南泉域保泉回灌补源安全距离、最佳补源场所、补源方式、地下水回灌补源量,研究济南泉域地下水开发与保泉优化管理;③开展地下水资源调查,查明地下水含水层空间分布、地下水循环条件、开发利用现状,开展岩溶水水资源量评价,建立济南市地下水系统模型,圈定岩溶地下水具备开发潜力地段,解决保泉与供水矛盾,促进优质地下水合理利用,优化城市供水结构;④结合水污染防治形势要求,开展地下水水质动态监测和取样检测工作,查清主要污染源和污染因素,提出防治措施和监管建议,为污染企业选址、迁建等提出合理化意见;⑤着力水环境承载力分析,开展小流域水文地质调查评价,分析小流域水生态自我修复能力,对自我修复能力弱的水系,提出人为干预措施,促进达到自我修复

条件。

2.2 加强地质工作,协助做好土壤污染防治工作

2016年国务院印发《土壤污染防治行动计划》,要求“到2020年,受污染耕地安全利用率达到90%左右,污染地块安全利用率达到90%以上。到2030年,受污染耕地安全利用率达到95%以上,污染地块安全利用率达到95%以上”。根据行动计划要求,地质勘查单位可利用技术优势,拓宽业务范围,协助开展以下工作:①全面摸清土壤污染范围和面积、污染物类型及来源、污染程度等,编制土壤污染治理与修复规划,建立土壤污染防治数据库,提出防治建议和措施;②根据土壤污染程度、环境风险及其影响范围,以老工业区遗弃遗留场地、重金属污染场地、废弃物堆存场所等区域污染地块为重点,采取合理的修复措施,做好土壤污染综合修复治理工作;③大比例尺土地质量地球学调查,圈定调查区内富硒、富锌地区,为地方发展特色农业提供地质数据支撑,服务“三农”发展。同时取样分析有害物质分布情况,为地方病防治提供服务;④以城乡建设区作为重点调查区,查清优质耕地和基本农田分布情况,并对如何解决城市建设和耕地保护矛盾提出合理化建议;⑤随着济南市城市建设的不断加快,城乡结合部周边土地质量应进行重点调查,提出合理化建议,对耕作条件良好、质量优异的地块,应以保护为主,尽量减少占用。

2.3 加强地质工作,服务生态文明建设

矿山地质环境治理工作是生态文明建设的重要内容,自然资源部、山东省政府、山东省自然资源厅及济南市政府高度重视,要求结合生态文明建设,加强矿山地质环境保护和恢复治理工作^[9]。

矿山地质环境保护和恢复治理是地质勘查单位主要业务范围之一,对地质勘查单位来说是机遇也是挑战,应对矿山地质环境保护和恢复治理市场进一步巩固,继续发挥应有作用,促进生态文明建设。

利用技术优势进一步强化地质灾害调查、监测、预警工作,通过签订地质勘查服务框架协议,进一步拓宽服务途径,强化应急处置能力建设,为地方政府提供突发地质灾害应急服务,开展地质灾害隐患详查,制定治理设计方案,积极参与地质灾害治理工作,消除安全隐患,保护人民群众生命财产安全。

根据《关于加快建设绿色矿山的实施意见》,坚

持“生态优先、绿色勘查”的理念,充分利用航空物探、遥感等新技术和新方法,适度调整或替代对地表环境影响大的槽探等勘查手段,减少地质勘查对生态环境的影响,开展矿山地质环境和土地复垦方案、绿色矿山规划和设计、闭坑报告编制工作,在矿山地质环境监测、矿山地质环境恢复治理、土地复垦等方面加强与矿山企业的配合,积极推动矿山升级改造,为绿色矿山建设提供服务。

下一步矿山地质环境问题治理的重点区域为“三区一线”可视范围破损山体、中央环保督察反馈意见中要求完成的矿山复绿和 2013 年以来关停露天矿山。这对地质勘查单位既是机遇也是挑战,要充分发挥地勘单位的力量,积极做好山水林田湖草生态修复治理、矿山复绿、煤炭采空区治理、历史形成责任灭失非煤矿山采空区和废弃井口调查治理、政策性关停露天开采矿山地质环境治理工作,改善治理区的地质环境,促进生态文明建设。

开展济南中深层地热资源勘查,圈定中深层地热资源开发利用靶区,评价地热资源量,编制地热资源开发利用与保护区划,服务于地热清洁能源供暖和生态城市建设。

《济南市山体保护办法》于 2018 年 5 月 1 日起实施,作为济南市山体保护的主要法律依据,下一步济南市政府将重点加强泉水直接补给区、南部山区和白泉泉域 325 座山体保护,地质勘查单位应从山体环境修复、地质灾害治理、保泉论证、典型地质构造保护及科普宣传等方面积极配合政府做好山体保护工作。

2.4 加强地质工作,推进城市地下空间合理开发利用

2017 年国土资源部出台《关于加强城市地质工作的指导意见》,计划开展地球深部探测国家重大科技专项地下空间精细探测与安全利用示范城市建设工作。2017 年 1 月,姜大明部长在全国国土资源工作会议上提出,要发挥地质勘查工作优势,聚焦新型城镇化对城市地下空间开发利用的需求,发展地下空间高精度探测技术,加快查清城市地下三维地质结构,推进城市立体发展和地下空间安全利用。山东济南正在申请示范城市,申报成功后,国家将对示范城市给予资金支持。为服务济南地区城市地下空间开发利用工作,结合济南的情况,应着力做好以下地质工作:①济南新旧动能转换先行区地质调查和

地质环境承载力调查,探明先行区内地下地质情况,指导先行区高标准建设^[10];②针对可转移地下的不同类型建筑工程(商场、停车场、交通线等)开展相应的地质适宜性评价,研究评价不同深度、不同岩性地下空间开发利用的可行性,针对不同功能、不同层位划分地下空间适宜开发区,确定济南适宜地下空间开发利用的层位,统筹规划地下空间的开发利用^[11-12];③分析制约济南地区地下空间开发利用的制约因素(保泉、技术、经济等),分层、分类型评价地下空间可用资源量,并进行地下空间资源总量评价。

3 结语

针对党的十九大对生态文明建设要求,作为新时期地质勘查单位,需要积极响应党和国家号召,紧紧围绕生态文明建设,找准地质工作定位,转变发展思路,拓展地质工作服务领域,积极探索地质工作服务生态文明建设的新思路、新模式,充分发挥地质勘查的行业优势、技术优势,坚持走和谐、绿色、生态、科学发展之路,全方位支撑服务生态文明建设大局。

参考文献:

- [1] 常纪文. 十九大后生态文明建设和改革亟待解决的问题[J]. 党政研究, 2017(10): 27-30.
- [2] 孙煜. 我国生态文明建设何以可行[J]. 法制博览(中旬刊), 2013(9): 111-120.
- [3] 汪民. 以矿产资源可持续利用促进生态文明建设[J]. 中国科学院院刊, 2013(2): 226-231.
- [4] 张宪尧, 魏开宝, 薛林, 等. 矿山地质环境与生态文明建设研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2011(1): 232-235.
- [5] 陈从喜. 构建基于生态文明建设下的矿产资源管理新机制[J]. 矿产保护与利用, 2012(6): 1-5.
- [6] 李常锁, 秦品瑞. 济南市水资源概况及开发利用初探[J]. 山东国土资源, 2010, 26(10): 21-25.
- [7] 韩景敏, 邵明, 秦品瑞. 山东省地质环境承载力现状及对策[J]. 山东国土资源, 2015, 31(3): 33-37.
- [8] 马海丽, 董捷, 邓保军, 等. 济南市土壤环境质量现状及污染防治措施[A] // 中国环境科学学会 2016 年学术年会[C]. 2016: 936-941.
- [9] 蒙永辉, 许燕, 王集宁, 等. 山东省矿山地质环境治理工作形势分析[J]. 山东国土资源, 2016, 32(9): 26-29.
- [10] 谭瑛, 杨俊宴, 黄黎, 等. 土地集约利用背景下的城市地下空间开发[J]. 规划师, 2007(10): 14-18.
- [11] 马晓冬, 徐帮树, 李术才. 构建高效步行系统, 营造地下交通空间[J]. 地下空间与工程学报, 2010(5): 887-892.
- [12] 范益群, 许海勇. 城市地下空间开发利用中的生态保护[J]. 解放军理工大学学报, 2014(3): 209-213.

Analysis and Thoughts on the Needs of Geological Work in Ecological Civilization Construction in the New Era in Jinan City

YIN Fei

(Shandong Brigade of Geological Exploration Center of China Building Materials Industry, Shandong Jinan 250199, China)

Abstract: Geological work is an important foundation of national economic construction and social development. It is closely related to the construction of ecological civilization. Accompanying with rapid development of social economy, especially since the 19th National Congress of the CPC, people's yearning for a better life is becoming more and more intense. Geological prospecting units should change their thoughts of development, expand their service areas of geological work, actively explore new ideas and new models of geological work serving ecological civilization construction, provide geological and technical support for water ecological protection, assist in soil pollution prevention and control, promote rational development and utilization of urban underground space, and provide omni-directional support services of ecological civilization construction.

Key words: ecological civilization construction; geological work in the new era; demand analysis and thinking; Jinan city