

加强水气矿产及地热资源储量管理

□ 韩再生

水气矿产及地热资源储量管理是矿产资源储量管理的重要组成部分。根据地矿部“三定”方案,矿产资源储量管理局(全国矿产储量委员会办公室)是地矿部管理全国矿产资源的职能机构,也是全国储委的实体办事机构。加强水气矿产及地热资源储量管理是矿产资源储量管理部门的重要职责。

一、我国水气矿产及地热资源的基本情况

水气矿产包括:地下水、矿泉水、二氧化碳气、硫化氢气、氦气、氡气共六个矿种。根据地质勘查成果掌握资源基本情况的有地下水、矿泉水和二氧化碳气三种。根据统计结果,我国地下淡水补给资源 8700 亿立方米/年,开采资源 2900 亿立方米/年,另有地下微咸水开采资源 90 多亿立方米/年。平原、盆地等地区地下水储存资源约为 23 万亿立方米。地下水资源的分布地区差异明显,南方水资源丰富,北方水资源贫乏。约占全国总面积 60% 的北方十五省(自治区、直辖市)地下水补给资源为 2600 亿立方米/年,约占全国的 30%。占全国面积 40% 的南方地区,地下水补给资源 6100 亿立方米/年,占全国的 70%。

地下水水源地是城镇或工农业供水有价值的集中开采地下水的地段。据不完全统计,建国来先后勘查和建成了大、中型水源地约一千多处。以含水介质划分,孔隙水类型最多,占 68%,岩溶水类型次之,占 25%,裂隙水类型最少,占 7%。截止 1994 年底经过供水水文地质勘查,并提交矿产储量审批机构审查批准的水源地勘查报

告共 346 份,其中文革以前 17 份,储委恢复后 329 份。总体上北方勘查程度高于南方,B 级量北方占 82% 以上,其中以华北地区勘查程度最高,西南地区程度最低。

我国饮用天然矿泉水的勘查与开发起步于 1985 年。近年来,矿泉水勘查工作逐年增加,截止 1994 年底,已勘查评价饮用天然矿泉水 1630 处,其中多数为偏硅酸、锶型或偏硅酸型,这两种类型的矿泉水分别占总数的 48% 和 29%,此外还有碳酸型、锂型、锌型等。在勘查评价的矿泉水中经储委审批报告的有 952 处,占总数的 58.4%,涉及 30 个省(区、市)。

二氧化碳气田已勘查探明并经储委审批的两处,正勘查的一处。这三处二氧化碳气具有多种工业用途,经济效益显著。

地热为一种能源矿产。我国地热资源丰富,已发现地热点 3000 多处,打成地热井 2000 余眼,经勘查评价的地热点共 298 处。探明地热流体(水)可开采量总计 1668497 立方米/日,地热流体所含热能为 2776.17MW。

二、勘查报告的审批

《矿产资源法》第十一条指出“国务院矿产储量审批机构或省、自治区、直辖市矿产储量审批机构负责审查批准供矿山建设使用的勘探报告”。国务院发布的《矿产资源法实施细则》第十九条又进一步明确:“矿产资源勘查报告按照下列规定审批。(1)供矿山建设使用的重要大型矿床勘查报告和供大型水源地建设使用的地下水勘查报告,由国务院矿产储量审批机构审批;(2)供矿山建设使用的一般

大型、中型、小型矿床勘查报告和供中型、小型水源地建设使用的地下水勘查报告,由省、自治区、直辖市矿产储量审批机构审批;……”。

勘查报告的审批是储委的一项重要工作,也是矿产资源储量管理的一个重要环节。

地下水水源地勘查报告的审批数量近几年逐步增长(见表1)。

表1 审批地下水水源地勘查报告统计表

年度	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
份数	2	9	28	29	24	30	31	36	32	33	36	40

最近国家技术监督局批准发布了强制性国家标准 GB15218—94《地下水资源分类分级标准》,该标准是全国储委为适应地下水资源勘查、审批、统计、国民经济计划以及水资源开采分配等方面的需要而提出的。该标准将地下水资源划分为允许开采资源和尚难利用的地下水资源两类,按照勘查阶段、水文地质研究程度、地下水资源研究程度、开采技术经济条件研究程度等四项内容,把勘查获得的地下水资源量分为 A、B、C、D、E 五个级别,并规定了各自的应用范围。该标准具有较强的可操作性,1995年8月1日实施后,将与现行的勘查规范一起成为地下水资源勘查报告审批的依据。各省、自治区、直辖市矿产储量审批机构要做好宣传和应用该标准的工作。

在审查水源地勘查报告,确定地下水允许开采量及其级别时,应从技术、经济、环境和现行法规四个方面来审查。特别是在地下水开发程度已经较高的地区,需要注重水文地质单元内地下水资源的总体评价,明确指出水源地开发后可能出现的环境问题,对现有水源地和所在水文地质单元的影响,对水资源的合理开发利用提出建议。地下水资源具有水资源和矿产资源的双重属性。依据《中华人民共和国水法》第九条“国家对水资源实行统一管理、分级、分部门管理相结合的制度”。矿产储量审批机构在履行职责中,应坚持供开发利用的水源地勘查报告由储管部门统一审批的制度,主动与水行政主管部门相配合,在工作中相互支持,为管理

好宝贵的地下水资源做好本职工作。

饮用天然矿泉水勘查报告的审批近几年增长很快(见表2)。1993年审批的矿泉水报告数占当年审批报告总数的43%,1994年审批的矿泉水报告数占当年审批报告总数的38%,成为审批数量最多的矿种。截止1994年底,经省(区、市)储委审批,并报全国储委复核、颁发批准证书296份。每半年在《中国地质矿产报》上发布批准证书公告,至今已发布四期。

表2 审批矿泉水勘查报告统计表

年份	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
报告份数	1	1	2	28	32	60	125	384	319
涉及省份	1	1	2	9	13	14	22	27	28

在矿泉水勘查报告审批中还存在一些问题。矿泉水是矿产资源,作为矿产储量审批机构要按照《矿产资源法》及其配套法规,坚持未经审批的勘查报告不能做为开发利用的依据。报告审批依据的规范是 GB/T13727《天然矿泉水地质勘探规范》和 GB8537《饮用天然矿泉水》标准中的水质要求部分。在审批矿泉水报告中应注意严格把关,提高报告质量。部分省份矿泉水勘查多,开发少,应引起注意。

其他水气矿产:二氧化碳气、硫化氢气、氦气和氢气均为非烃类天然气,对其勘查报告的审批是水气矿产储量管理的内容。审查工作可依据国家标准 GBn270—88《天然气储量规范》进行。吉林省储委已审批了两份二氧化碳气田储量报告,江苏省储委办主动提前介入工业用二氧化碳气的勘查。各省储委办的同志应重视非烃类天然气的勘查工作,积极受理勘查报告的审批,在工作中注意学习有关知识,积累经验。

关于地热勘查报告的审批,全国储委在《关于加强地热可开采储量审批与管理问题的通知》中,针对当前地热资源勘查、开发中的一些问题,就加强地热资源可开采储量的审批与管理问题,提出了可行的办法,具体内容不再重

复,很多省(区、市)储委已经转发了这个通知并认真贯彻执行。近年来,对低温医疗热矿水的勘查和开发不断增加,特别是沿海地区,由于其对旅游开发具有显著的经济效益,而得到重视,各省(区、市)储委要将这类勘查报告纳入管理范围,对这类报告的审批,可同时依照 GB11615《地热资源地质勘查规范》、GB/T13727《天然矿泉水地质勘探规范》和《关于加强地热可开采储量审批与管理问题的通知》执行。

固体矿产勘查报告中矿床开采技术条件部份的审查,在多年的工作中已积累了较丰富的经验。国家标准 GB12718—91《矿区水文地质工程地质勘探规范》实施以后,各省在这方面又做了大量工作。最近由湖北、湖南和云南省储委办公室承担的子课题《矿床开采技术条件合理勘探程度研究报告》已通过了评审验收,该成果系统总结了储委的多年经验,可以供各省(区、市)的同志在这项工作中参考。

有关水气矿产和地热资源勘查的规范和标准已经基本齐全,其中一些需要陆续进行修订。为了适应形势发展的要求,全国储委发布了《调整规范要求,改革储量审批的意见》,这些意见与现行规范一起作为当前及今后一段时间内地质勘查和审批报告的依据。

近年来,水气矿产勘查中,市场项目迅速增加,这些市场项目报告中既有乡镇企业的,又有国家重点项目的,还有一些是涉外项目。由于市场项目的影响因素较多,使报告审批工作计划经常发生较大变化。在市场经济条件下,这是一种正常现象,我们的审批工作制度要适应市场的发展,为多种经济成分服务。在审查过程中要维护国家、探矿者和开采部门三方面的合法利益,严把审批关,使储委审批真正起到审核、监督、仲裁、公正的作用。既要保护矿产资源,又要促进经济发展。

在勘查报告的审批中,要积极支持新技术、新方法在勘查和资源计算中的应用。对1993年度报告质量评定中有四份水源地勘查报告被评为优秀二等;五份水源地勘查报告被评为良好一等;五份水源地勘查报告、八份矿泉水勘查报

告和一份热矿水勘探报告被评为良好二等。我们应正确引导,及时推广新的成果,使之尽快转化为生产力,在降低勘查成本,提高报告质量方面发挥作用。

三、全面落实水气矿产及地热资源储量管理的职能

水气矿产及地热资源储量管理是矿产资源储量管理的一部分,除审批勘查报告外,还有多项任务,各项职责具有内在联系,都是矿产资源管理不可缺少的环节,应全面落实这些职责。

应重视资源储量的统计、复核。近几年我们先后对全国饮用天然矿泉水和地热资源勘查情况进行了填报统计,并分别于1992年和1993年向国务院提交了情况报告,为国家对地热和矿泉水资源开发利用的宏观调控提供了依据。各省(区、市)储管部门也积累了基础资料。地下水资源量的复核统计,从1991年开始进行,并逐年安排了工作。其内容包括全国统一划分水文地质单元,核实各单元的区域地下水资源量,复核统计经储委审批的水源地和已开采的大、中型水源地的资源量和基本情况,填报统计表格等。到现在各省(自治区、直辖市)储委办(储管局)已基本完成了资源量的统计、填报,摸清了本省(区、市)地下水资源量的底数。这项工作除了对全国地下水量的统计分析提供数据以外,更重要的是为管理本省(区、市)的地下水资源打下基础。今后应该把矿泉水、地热和地下水这三种资源量的统计作为各省储委办的一项日常工作,每年不断补充新的资料,核实原有的资料,并逐年将补充和核实的情况上报。

水气矿产和地热资源储量管理的内容还有:组织水源地、地热、矿泉水产地及典型矿山开采技术条件的回访调查;参与矿产资源储量资产价值评估、政策研究及开发利用规划的制定和资源分配;参与水源地建设立项报告的审批等项工作。

落实矿产资源储量管理中有关水气矿产及地热资源储量管理的职能,是各级储量管理部门的任务之一,应结合本地的工作情况全面落实。
(地矿部矿产资源储量管理局)