

# 关于天津市矿山储量动态监督管理的思考

王丽瑛<sup>1</sup>, 李利波<sup>2</sup>, 陈 笠<sup>1</sup>, 周志勇<sup>1</sup>

(1. 天津市地质调查研究院, 天津 300191;

2. 中国地质科学院 地质力学研究所, 北京 100081)

**摘 要:** 储量管理是矿产资源管理基础的核心和关键。2002—2007 年, 天津市开展了固体矿山储量核查检测工作, 整顿了一批固体矿产企业。但在矿产储量管理工作中仍存在矿产开采储量家底不清、储量监管到位率不高、矿山企业对储量核查检测工作积极性不高等问题。因此应实施严格的储量动态管理, 以使矿山企业把合理利用矿产资源作为一种自觉行为。为了搞好储量动态管理, 各级国土资源管理部门应建立储量管理人员队伍, 将矿山储量动态监测工作列入政府工作日程, 并落实相应的工作经费, 保证这项工作长期、健康地开展下去。

**关键词:** 矿山储量; 动态监督管理; 天津市

**中图分类号:** P621 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1412(2010)02-0167-04

## 1 概述

1998 年以前, 我国矿山储量监督管理职能主要是由矿山企业地质测量部门和企业主管单位承担, 各工业部门对矿山企业储量监管都十分严格, 每年都要组织对所属矿山储量动用、消耗、损失、残留等方面进行审查, 形成了一套行之有效的矿山储量监督管理办法。

1998 年政府机构改革后, 资源管理职能统一划归国土资源部, 但由于矿山储量管理专业性强, 技术要求高, 管理难度大, 一时储量监管工作没有跟上, 造成矿山储量监督管理主体缺位, 矿山储量管理工作与矿政管理脱节。

经过几年的摸索, 2002 年全国矿产资源储量管理工作会议明确提出资源储量管理的核心是保护和合理利用矿产资源, 这也是矿政管理的中心工作。

1998 年以来, 我国的矿山储量动态监管大致经历了 3 个阶段:

(1) 摸索阶段(1998—2001 年)。储量动态监测管理工作首先是由基层根据本地实际积极进行探索。1998 年山西阳城县、新疆和丰县、陕西神木县等陆续开展储量块段管理, 积极探索储量管理的科

学模式; 2000 年, 辽宁省、吉林省率先开展了储量动态监管工作, 取得了较好成绩。

(2) 试点阶段(2002—2004 年)。2002 年全国储量管理会议明确提出要通过全面矿种储量核查检测工作, 建立探索科学的资源储量核实监督机制; 同年 6 月, 国土资源部下发了关于开展矿产资源储量核查检测试点工作的通知(国土资发[2002]187 号), 选择辽宁、重庆、甘肃等 7 省(市)作为资源储量核实检测试点单位。试点结束后, 又有 17 个省(区、市)陆续开展此项工作。

(3) 总结推广阶段(2005 年以后)。在总结 24 个省(区、市)工作经验的基础上, 国土资源部决定在全国范围开展资源储量核实检测工作。发布了关于开展矿山开发动态监管工作的通知、矿山矿产资源动态监管办法(试行)、矿山矿产储量动态监管技术指南和矿山矿产储量动态监管年度报告格式。要求各省(区、市)按年度进行主要矿山的资源储量监管监测工作。

矿山储量动态监管是通过一定的技术手段, 搞清矿山企业每年消耗矿产资源储量的情况, 为监督管理矿山企业矿产资源利用提供依据; 在此基础上, 通过经济、法律和行政手段促使矿山企业提高资源利用率, 最终实现矿产资源保护和合理利用的目的。

收稿日期: 2009-11-06

作者简介: 王丽瑛(1967-), 女, 天津蓟县人, 高级工程师, 从事地质矿产勘查和环境地质调查研究。通信地址: 天津市南开区迎水道 20 号; 邮政编码: 300191; E-mail: wliying9@sina.com.cn

矿山储量检测是储量动态监管的技术手段,是掌握矿山地质条件和储量变化情况的一项基础性工作。按照国务院的要求,国土资源部提出从矿山储量动态监管入手,进一步强化对矿产资源开发的动态监督管理,依法培育矿山地质测量机构,监督矿山企业开展储量地质测量,促进各类矿山企业科学开采。加强矿山开发全程储量动态监管,对于建设资源节约型社会,促进矿山企业珍惜和合理利用资源,推进国土资源管理职能全面到位,具有重要意义。

## 2 天津市矿山储量管理的现状

天津市的固体矿产以非金属和建材为主,金属矿产较少。截至2005年底,天津市共有固体矿产的开采矿山182座,其中中小型矿山4座,小型以下矿山178座。这些矿山大部分地质工作程度较低,基础地质资料相对贫乏,均未做过正规的地质勘查,资源储量情况不清。中型矿山开采资料管理较为规范、可靠,但只占少数。因此,在开展矿山储量监督管理前,矿产储量管理的基础相当薄弱。

2002—2004年,在全国储量监管试点阶段,天津市国土资源主管部门编制了天津市矿产资源储量核查检测试点工作方案,下发了关于开展天津市矿产资源储量核查检测试点工作的通知(规矿字[2003]2053号),结合天津市的矿产资源结构,确定了天津市水泥石矿、天津市石矿和蓟县水泥石矿3个核查检测试点的矿山。结合天津市矿产特点编制了天津市储量核查检测指南,同时对申报的储量检测机构进行了审查,确定天津市4家具备相应资质的检测单位。

2006年,开展了扩大试点的工作,实施储量核实检测工作的试点矿山增加到10家,参加试点的检测机构主要有天津市地质调查研究院和蓟县地矿局地质测量队。

2007年,根据国土资源部的要求,天津市全面开展了固体矿山储量核查检测工作。共整顿固体矿山79处,大都为建筑用白云岩、制灰用灰岩等小型矿山。其中建筑用白云岩矿山56处、制灰用灰岩11处、建筑用花岗岩4处、水泥用灰岩4处、建筑用辉绿岩1处、砖瓦用页岩1处、建筑用石料1处、铁矿1处。经过国土资源主管部门、检测机构和矿山企业的共同努力,按时完成了储量核实检测工作,建立了矿山资源储量台帐,为资源储量监管打下了坚实的基础。

## 3 天津市储量管理存在的问题

从2006—2008年的天津市矿山储量检测工作中发现,矿山企业的开采储量年报数据不准确的现象很普遍。上报开采储量不准主要有两种:一种是把开采储量做小,可以小到实际储量的20%,即将实际开采储量的80%隐瞒掉;将储量做小的原因是矿业权人为了少缴矿产资源补偿费,同时为矿业权出让评估时提高矿业权价款打下伏笔。另一种是将保有储量做大,做大的目的是矿业权人为了保留住采矿许可证,隐瞒矿山资源储量近于枯竭的真情,用做大的储量延缓关闭破产的期限。

另外,部分矿山企业特别是小型建材矿山,越界开采、异地开采的情况较为严重,他们为了自己的利益,不按开发利用方案进行开采,经常出现乱采乱掘、采富弃贫、采好弃坏的现象,对不可再生的矿产资源造成浪费和破坏。

因此,按年度进行储量核查检测非常必要。客观、真实的储量是定纷止争的依据。从物权角度看,矿产资源利益由矿产资源所有权人(国家)和矿业权人共同享有。由于矿产资源埋藏在地下有其隐蔽性,储量在圈定计算时有较强的专业性,因此国家需要掌握真实的矿产资源状况,以维护国家的所有权益;矿业权人有义务向矿产资源管理部门提供储量的真实变动情况,而且随着矿业权市场的发展,矿业权出让、转让更需要核定准确的资源储量。同时,开展矿山储量动态监管有利于矿山科学开采和安全生产,能够为矿山生产提供服务,也是维护矿业权人的合法权益、保障交易安全的需要。

当前,天津市矿产储量管理中存在以下几方面的问题:

(1) 矿产开采储量家底不清。按照建设生态城市的要求,天津市对规模小、设备落后、对环境破坏严重的小矿山实施了关停并转,从2005年的178家减少到2007年的79家,而2007年储量核查检测工作仅在43家矿山进行,其他已停产、将停产的矿山没有安排储量核实检测工作。

(2) 储量监管到位率不高。由于对矿山企业实施矿产储量管理缺乏有效的监控,矿山企业在开采过程中开采布置不合理、开采工艺落后以及采富弃贫、采易弃难、采厚弃薄等破坏和浪费矿产资源的现象普遍存在,部分矿山实际综合回采率仅有40%~50%,远低于国家规定的回采率标准,造成资源的极

大浪费。

(3) 矿山企业对矿山储量核查检测工作的积极性不高。由于矿山储量检测带有强制性,是政府的行政行为,但政府没有足够的资金投入,目前这项工作按照市场方式进行运作,由矿山企业委托检测机构进行检测,所需经费由企业承担,因此矿山企业积极性不高,储量核查检测工作的效果无法保障。

## 4 实施天津市矿产储量动态管理的建议

矿产储量动态管理是指国土资源行政主管部门依据矿产资源管理的法律法规、地质技术规程及标准,以及矿山企业开采技术规范,在对矿山企业占用矿产储量进行登记的基础上,对矿山企业动用矿产储量按年度进行审批、注销,并对企业动用储量情况进行定期和不定期跟踪监督检查的一种管理模式。

一是摸清储量家底。由具有资质的中介服务机构根据国土资源主管部门核定的矿山企业矿区范围,对矿山企业的保有矿产储量逐一重新检测核定。对已关闭或将要关闭的矿山则按国家规定开展闭坑调查编制闭坑报告,以便了解和掌握闭坑矿山的储量情况,这也是一种储量核实检测。

二是开展占用储量登记。根据检测核定的数据和先期开展的储量调查及矿业权核查情况,对矿山企业占用的矿产储量进行复核,并建立储量管理台账,作为实施储量动态管理的依据。

三是实行矿山动用储量报审制度。由矿山企业根据其生产能力和开采方案按年度对动用储量块段提出申请,申请内容包括储量块段位置、开采面积、开采时限、回采率及采出量,国土资源行政主管部门根据各个企业不同矿种、不同采矿方法和开采工艺等逐一核定其开采回采率指标,并对照企业上年度的开采情况,对企业的申请进行审批,将相应指标下达给矿山企业,企业按照审批的范围组织开采,在年终时按规定进行储量报损和注销,并将有关数据如实反映在各企业的储量台账上。

四是坚持实施储量动态跟踪监测。目前开展的储量调查和矿业权核查只反映当前的矿山情况,它是在一个年度的节点上,因此不能代替矿山储量动态检测。矿山储量检测工作是长期的、动态的监测。

矿山企业必须严格按照批准的矿产资源储量块段和矿产储量进行采矿,国土资源行政主管部门按照企业动用储量块段的批准文件,按期对企业开采位置进行现场标注,对企业实际开采情况进行定期

核查和不定期抽查,并对跟踪核查中发现的问题进行处理:

(1) 对开采布置不合理、开采方式落后,致使开采回采率达不到规定标准,造成矿产资源浪费的,责令其改正并加征其浪费部分资源储量的矿产资源补偿费。

(2) 对采富弃贫、采易弃难、采厚弃薄或其他破坏性开采行为,责令其立即纠正,并按有关规定进行处罚,情节严重的移交司法机关,按破坏环境资源罪论处。

(3) 对擅自扩大采掘块段进行生产的,责令其停止违规行为,并进行相应的处罚。其擅自扩大采掘的储量在次年度动用储量块段指标中扣减。

(4) 对核查中发现有越层、越界开采行为的,按有关规定严格处罚。

(5) 对因生产及其他正当原因需要扩大块段范围和增加动用储量的,按规定重新申请。

(6) 对经批准的开采块段因地质构造及水文地质条件复杂或其他客观原因无法正常采矿的,经审查核实后,重新调整其年度开采块段及有关指标。

(7) 因生产勘探和非正常损失引起矿产储量、注销量发生重大变化的,企业应按规定提交储量报告,经评审认定后重新计算企业保有储量。

## 5 结语

实施严格的储量动态管理,将为建立政府管理与市场运作相结合的资源优化配置打下良好的基础,有利于增强矿产资源开发利用的监察执法力度,及时发现并制止矿产开发利用中出现的各种违法行为,确保国家资产不流失和矿产资源补偿费的足额征收,确保矿业的健康有序发展。

通过实施储量动态监管,要使矿山企业把合理利用矿产资源作为一种自觉行为。根据储量动态监管获得的消耗储量、矿产品数据和计算的回采率与资源补偿费征收挂钩,可以为企业增加经济效益开辟一条合理合法的渠道,使企业把提高回采率、增加经济效益和保护国家矿产资源两个目标统一起来。

为了搞好储量动态管理,各级国土资源局应建立储量管理人员队伍,同时,对基层的储量管理人员进行培训,提高他们的业务水平。

政府管理部门应将矿山储量动态监测工作列入政府工作日程,并落实相应的工作经费,减轻矿山企业的负担,以保证这项工作长期、健康地开展。

## 参考文献:

- [1] 汪民. 认清形势 明确任务 推动矿产资源储量管理工作再上新台阶——在全国矿产资源储量管理工作会议上的讲话[J]. 国土资源通讯, 2009, (24): 29-32.
- [2] 姜波. 矿产资源储量评审在经济建设中的作用和思考[J]. 安徽地质, 2009, (4): 314-316, 320.
- [3] 贺文彦. 矿产资源储量评估的现状与方法研究[J]. 现代经济信息, 2009, (23): 131.
- [4] 驰原. 运用市场机制 依靠中介机构——辽宁七市实行矿山储量动态监测[J]. 国土资源, 2001, 8(6): 29-30.
- [5] 丁全利. 破解监管难题 建立长效机制——就 关于健全完善矿产资源勘查开采监督管理和执法监察长效机制的通知 出国土资源部矿产资源储量司司长贾其海答记者问[J]. 安全与健康, 2009, (23): 38-39.
- [6] 保证和合理利用矿产资源的重大举措——评国土资源部 87 号、88 号文件的下发[J]. 中国国土资源经济, 2006, (6): 1.
- [7] 因地制宜 探索矿产资源补偿费征收管理新路子[J]. 浙江国土资源, 2006, 8(11): 17-19.
- [8] 关于开展矿山储量动态监督管理检查工作的通知[J]. 国土资源通讯, 2007, 14(9): 31.
- [9] 关于全面开展矿山储量动态监督管理的通知[J]. 国土资源通讯, 2006, 4(9): 16.
- [10] 韦玲, 莫萍, 明明. 广西区海域使用动态监管中心揭牌成立[J]. 南方国土资源, 2007, 23(6): 61.
- [11] 王永生. 国土资源部出台储量动态监管办法[J]. 西部资源, 2006, 12(3): 18.
- [12] 邱建平. 做好储量工作 服务科学发展[J]. 西部资源, 2009, (12): 31-32.
- [13] 王永生. 强化储量动态监管是遏制矿难的利器[J]. 国土资源导刊, 2007, 16(1): 46.
- [14] 何朝津, 赵立科, 黄继红. 矿山储量动态监管中的测量工作[J]. 江苏地质, 2007, 31(2): 124-126.

## THINKING ABOUT THE DYNAMIC SUPERVISION AND MANAGEMENT OF MINE RESERVES OF TIANJIN AREA

WANG Li-ying<sup>1</sup>, LI Li-bo<sup>2</sup>, CHEN Yi-li<sup>1</sup>, ZHOU Zhi-yong<sup>1</sup>

(1. Tianjin Institute of Geological Survey, Tianjin 300191, China;

2. Institute of Geomechanics, Chinese academy of geological sciences, Beijing 100081, China)

**Abstract:** Reserve management is the key to the mineral resource control. During 2002-2007 verification and examination of solid mineral mines were carried out in Tianjin city revealing problems such as, the mining reserve for some solid mineral mines is not clear, reserve management is not put in place; some mining enterprises are not active in taking part in the reserve management. Strict dynamic reserve management policy must be implemented to make reasonable use of their mineral resources. A special team should be set up and fund allocated for the management.

**Key Words:** reserves; dynamic supervision management; Tianjin

(上接第 166 页)

## DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE GENERAL GEOLOGY DATABASE MANAGEMENT SYSTEM BASED ON .NET FRAMEWORK

MAO Xian-cheng, LIN Li, CHEN Chun

(College of Geoscience & Environment Engineering, Central South University, Changsha 410083, China)

**Abstract:** The paper is directed to the great variety, huge quantity and difficult management of geological data and give the conception and model of GeoDataTree. Based on the model, three-tier architecture (USL, BLL, DAL) was built by making full use of the interface and code separation ideas and high efficiency of .NET. Then, the general geological database management system is developed. The system realized the function for the remote access, management and updating of the geological data. Besides the import and export function can be used as data backup and recovery from the perspective of geologic work.

**Key Words:** geological data tree; database; .net