

我国矿产资源综合利用现状、潜力和对策措施^{*}

王永生

(中国国土资源经济研究院, 北京 259 信箱, 101149)

摘要:矿业是国民经济的基础产业,我国矿业的基本特点及面临的形势决定了我国矿业大力实施综合利用的必然。论述了我国矿产资源综合利用的现状,分析了我国矿产资源综合利用的潜力,提出了实现我国矿产资源综合利用的七个方面的对策建议。

关键词:矿产资源;综合利用;现状;潜力;对策

中图分类号:F426.1 文献标识码:A 文章编号:1001-0076(2007)06-0005-03

The Actuality, Potential and Countermeasure of Comprehensive Utilization of Mineral Resources in China

WANG Yong-sheng

(Chinese Academy of Land and Resources Economics, Beijing, 101149, China)

Abstract: The mining is a basic industry as far as our country's economy is concerned. Chinese mining's basic characteristics shows conducting comprehensive utilization is necessary for its sustainable development. In this paper, the author discusses the actuality of comprehensive utilization of mineral resources in our country, analyses its potential, and brings forward some countermeasures on how to realize our country's comprehensive utilization of mineral resources.

Key words: mineral resources; comprehensive utilization; actuality; potential; countermeasure

我国矿业目前正面临着资源约束(利用效率低、接替资源不足等)和环境约束(地质环境破坏严重、历史欠帐多等)双重制约,加强矿产资源综合利用是克服资源、环境约束矛盾,转变矿业经济增长方式,提高矿产资源利用效率的重要措施。

今年初,国家发展改革委发布了《“十一五”资源综合利用指导意见》(以下简称《指导意见》)。《指导意见》提出到2010年,我国矿产资源总回收率与共生伴生矿产综合利用率在2005年的基础上各提高5个百分点,分别达到35%和40%。这对我国矿产资源管理和开发利用提出了明确的目标要求,实现这些目标需要客观分析我国矿产资源综合利用的现状和潜力,并采取得力的措施加以推进。

1 我国矿产资源综合利用的基础及取得的重要进展

我国矿产资源相对比较丰富,但大型和超大型矿床比重很小,贫矿、难选矿和共生伴生矿多,尤其是铁、铜、铝土、铅、锌、金等多为贫矿,难选矿多,开采成本普遍比较高,实际可供利用的资源比例较低。我国45种主要矿产资源人均占有量不足世界人均水平的一半,石油、天然气、煤炭、铁矿石、铜和铝等重要矿产资源人均储量分别相当于世界人均水平的11%、4.5%、79%、42%、18%和7.3%。

在国家政策引导和扶持下,我国资源综合利用已经打下了很好的基础,对缓解资源约束和环境压力,促进经济社会可持续发展发挥了重要作用。

1.1 资源综合利用规模不断扩大

2005年,我国矿产资源总回收率和共生伴生矿产资源综合利用率分别达到30%和35%左右;黑色金属共生伴生的30多种矿产中,有20多种得到了综合

* 收稿日期:2007-03-22;修回日期:2007-06-16

作者简介:王永生(1969-),男,江西省新余市人,副研究员,硕士,主要从事国土资源经济研究。

利用;有色金属共伴生矿产 70% 以上的成分得到了综合利用;煤矿矿井瓦斯抽放利用率为 33%。50% 以上的钒、22% 以上的黄金、50% 以上的钼、镓、铟、锗等稀有金属来自于综合利用。

1.2 资源综合利用技术水平日益提高

我国资源综合利用技术装备水平不断提高,产业化进程不断加快。如全煤矸石生产烧结砖技术装备已达到国际先进水平;粉煤灰综合利用向大掺量、高附加值方向发展;燃用煤矸石、煤泥等低热值燃料发电的循环流化床锅炉容量最大已达 450 t/h,不仅提高了废物利用效率和发电效率,也有效地降低了污染物排放。

1.3 资源综合利用取得了良好的经济效益和社会效益

资源综合利用成为许多企业调整结构、提高经济效益、创造就业机会的重要途径和新的经济增长点。2005 年,水泥原料的 20%,墙体材料的 40% 来自于工业固体废物,合计利用固体废物 5 亿多吨,可减少占用土地 1 万 ha,环境效益明显;同时也有效增加了就业,2005 年,燃用煤矸石发电装机已超过 500 万 kW,可安排矿区就业 5 万人以上。

1.4 激励和扶持政策日趋完善

国家相继出台了一系列鼓励资源综合利用的政策,尤其是税收减免优惠政策,极大地调动了企业开展资源综合利用的积极性。《资源综合利用目录》的修订,使国家在资源综合利用的税收、运行等方面的优惠政策真正发挥了引导和激励的作用。

2 我国矿产资源综合利用潜力巨大

与发达国家相比,我国矿产资源综合利用水平差距较大。我国矿产资源总回收率和共伴生矿产资源综合利用率分别为 30% 和 35% 左右,比国外先进水平低 20 个百分点。例如,美国、日本的铜、铅、锌、镍等金属矿山综合利用率为 76% ~ 90%;美国杜拉尔等七座铜选厂除回收铜之外,还综合回收了金、银、铅、钼等元素,综合利用率为 88% ~ 91%;日本小坂内之多金属选矿厂综合回收了铅、铜、锌、硫、硒等 8 种组分,综合利用率为 87% 以上;日本的神子细脉选矿厂综合回收了锡、铜、铅、锌等 4 种精矿;加拿大曼尼巴伟岩矿石中综合回收了钽、锂、铯、

铍和镓。这些矿山的综合利用程度都达到了相当的水准。这些差距的存在同时也表明了我国矿产资源综合利用的潜力非常大。

据测算,到 2010 年,我国通过矿产资源综合利用和提高资源利用效率,每年可为国家提供煤炭 2.5 亿吨、煤层气 32.5 亿 m³、石油 700 万吨,其中利用低品位难利用储量开发 500 万吨,利用采残矿 100 万吨,利用非常规油页岩和油砂资源生产石油 100 万吨。我国固体废弃物综合利用率若提高 1 个百分点,每年可减少约 1 000 万吨废弃物的排放;粉煤灰综合利用率若能提高 1 个百分点,可以减少排放近 200 万吨,并将使环境质量得到极大改善。

3 实现矿产资源综合利用“十一五”目标需要采取的措施

“十一五”期间乃至 2020 年前,我国经济仍将保持快速增长,矿产资源供需形势趋于严峻。我国现有 2 000 多座矿山尾矿库存尾矿约 50 亿吨,每年新增排放固体废弃物 3 亿吨,而平均利用率只有 8.2%。目前我国国有矿山完全没有进行综合利用的占 45%,全国 20 多万个集体个体矿山基本上不搞综合利用。根据我们的国情,我们应该比世界上其他任何大国更加珍惜矿产资源,更加严格地保护与合理利用、综合利用矿产资源。为实现矿产资源综合利用“十一五”目标,需要发改委、国土资源、财政等多个管理部门共同努力,建议采取以下措施:

3.1 完善矿产资源综合利用立法

第一,在《矿产资源法》修编过程中,对有关条款增加综合利用和资源节约利用的内容,进一步明确对矿产资源综合利用、提高资源回收率的要求。在其它相关法律法规制订中应增加矿山固体废弃物资源化依法管理、有序开发的条款,明确尾矿、煤矸石等矿山固体废弃物的所有权和开发权,以及对其实资源化、无害化、最小量化及开发利用的界定。

第二,研究制定《矿产资源综合利用、提高资源回收率实施细则》、《再生资源回收利用法》、《矿山尾矿综合利用管理办法》、《废旧家电、废旧电脑回收利用管理办法》、《矿产资源综合利用法》等法律法规,加快资源综合利用法规体系建设。

第三,在完善法规的基础上,要健全执法体系,加强监督检查,依法实施管理。

3.2 构建资源综合利用政策体系

第一,制定鼓励、支持矿山企业资源综合利用的有关财政、金融、产业、技术等政策,清理有关不利于矿山企业开展综合利用的个别政策。

第二,积极参与宏观调控,优化矿产资源配置,合理调整矿业产业结构和产品结构,大力发展低耗能的高新技术产业,并用高新技术改造传统产业,加快淘汰能耗高、效率低、污染重的工艺、技术和设备。

3.3 制定适合市场经济体制要求的矿产资源综合利用考核机制

参照质量认证的市场机制管理方式,研究建立健全矿产资源综合利用考核办法以及采矿权人的权利和义务及鼓励资源综合利用等方面的制度,推动矿产资源综合利用、提高资源回收率的监督管理工作,把节约与合理利用矿产资源贯穿于开发管理的全过程。

3.4 做好新一轮矿产资源规划修编工作

新一轮矿产资源规划修编需要做到五要:一要有利于保持总量平衡,调整产业结构,兼顾资源和环境的承受能力,合理规划矿山布局,妥善处理经济效益、社会效益、生态效益和资源效益的关系;二要根据矿产资源的赋存状况,分析不同地区资源的类型、储量规模、开采条件、区位优势、供求关系、市场容量与交通运输状况,充分考虑我国现阶段生产力水平的多层次性和所有制结构的多样性特点,矿产资源开发的重点放在具有相对优势的品种和区域,逐步形成以大矿山企业为主导、中小矿山企业协调发展、产供销基本平衡的发展格局;三要强化矿产资源规划的法律地位,及时纠正各种违反规划的行为;四要坚决关闭大矿井田范围内的小矿,把零星分散的不适宜大、中、小型规模开发的矿产资源纳入管理范围,规范采矿行为;五要制定各种矿种小矿的起始规模,提高市场准入门槛,淘汰落后的生产力。

3.5 完善矿山环境管理制度

在矿山环境保护与治理规划、矿山地质环境恢复治理立项中,强调对矿山废弃物综合利用的要求,促进矿山环境治理与提高矿产资源综合利用水平相协调,不断提高我国矿产资源综合利用总水平。

3.6 重视科技在矿产综合利用中的作用

矿产资源综合利用的根本出路在于技术进步,加强采、选、冶的新技术、新工艺的研究、开发与推广应用,努力提高矿产资源综合利用水平。特别是面对资源短缺和环境保护等方面的压力,不断引进新技术、改造旧工艺已成为提高矿业经济效益的重大课题。解决共生矿、复杂难选矿和有色矿山非金属矿的利用是当务之急。

3.7 大力发展循环经济

循环经济是推进可持续发展战略的一种优选模式。根据我国循环经济法案草案的定义,循环经济是指在生产、流通和消费等过程中进行的减量化、再利用、资源化活动的总称,也就是资源节约和循环利用活动的总称。循环经济法及其配套法规的制定正在积极推进,这将会对我国矿产资源综合利用产生深远的影响。矿业领域要采取有力措施大力发展循环经济,让循环经济成为矿产资源综合利用的助推器。第一,加强资源生产消费的各个环节管理,强调资源的综合勘探、综合评价、综合开发、综合利用;第二,积极进行循环经济试点与推广工作;第三,大力开展资源节约、综合利用和循环经济宣传教育。

参考文献:

- [1] 国家发展和改革委员会. “十一五”资源综合利用指导意见 [EB/OL]. http://www.ndrc.gov.cn/rdzt/jsjyxsh/t20070117_111740.htm, 2007-01-17.
- [2] 国土资源部矿产开发管理司. 中国矿产资源主要矿种开发利用水平与政策建议 [M]. 北京: 冶金工业出版社, 2002.
- [3] 王永生. 对实现矿产资源综合利用的思考 [N]. 中国矿业报, 2007-08-23 (B3).
- [4] 吴荣庆. 循环经济与矿产资源综合利用 [EB/OL]. http://www.lm.cn/specialtopic/zjtg/academicPaper/200701/t20070126_26534.htm, 2007-01-26.
- [5] 王永生. 我国严峻的资源形势及对策 [N]. 中国国土资源报, 2007-04-22.
- [6] 郭晓宇. 我国为发展循环经济立法 [EB/OL]. <http://npc.people.com.cn/GB/71673/6171709.html>, 2007-08-27.