



关于我国有色金属工业发展的几点思考

康 义

(中国有色金属学会,北京 100814)

摘 要:介绍了近10 a来我国有色金属工业取得的成就,分析了我国有色金属工业发展面临的形势,指出了“十二五”期间我国有色金属工业发展的总体思路、主要目标和主要任务。

关键词:有色金属工业;形势分析;发展思考

中图分类号:TF8

文献标识码:A

文章编号:1004-4620(2011)05-0004-03

自改革开放以来,特别是进入21世纪后,我国有色金属工业持续快速发展,产业技术装备优化升级,综合实力和竞争力显著提高,在国际同业中的地位和影响力日趋增强,成为世界有色金属生产和消费大国。

1 我国有色金属工业取得辉煌成就

1.1 有色金属工业生产持续快速增长

2010年10种有色金属产量3 136万t,10 a年均增长14.9%,连续9 a产量居世界第一位。其中,铜、铝、铅、锌产量分别为454万、1 626万、416万和521万t,分别占世界总产量的23.8%、40.2%、44.6%和40.5%。

1.2 规模以上企业经济效益大幅上升

2010年,规模以上企业实现主营业务收入30 610亿元,实现利润1 844亿元。与2000年相比,10 a间主营业务收入年均增长30.2%,利润年均增长39.5%，“十一五”时期年均分别增长29.9%和26.9%。

1.3 有色金属进出口贸易总额不断攀升

2010年,有色金属进出口贸易总额为1 203亿美元,其中,进口额921亿美元,出口额282亿美元。10 a间进出口贸易总额年均增长23.7%，“十一五”期间年均增长20.8%。

1.4 完成固定资产投资大幅增长

2010年,规模以上企业完成固定资产投资3 628亿元,10 a间年均增长35.4%，“十一五”期间年均增长32.8%。

1.5 节能减排成效显著

2010年,铝锭综合交流电耗13 979 kW·h/t,比2000年降低1 500 kW·h/t,年节电243亿kW·h,比“十一五”初期下降718 kW·h/t,年节电116亿kW·h。铜、铅、锌冶炼综合能耗,比“十一五”初期分别下降

39.4%、16.4%和24.1%。

1.6 产业结构调整取得积极进展

2005年,全国淘汰了电解铝落后生产工艺自焙铝电解槽,大大降低了电耗,改善了生产环境。铜、铅、锌冶炼也完成了淘汰落后产能的任务。产业集中度进一步提高,目前精炼铜排前10位企业产量占全国总产量比例达到76%,电解铝排前10位企业产量占全国总产量的比例达到67%,形成了若干个铝、铜冶炼产能过百万吨的超大型企业。

1.7 境外资源开发取得重大突破

21世纪以来,积极实施“走出去”战略,通过地质勘探、并购等多种方式运作矿权,获取境外矿产资源。

中国有色矿业集团最早在赞比亚开发谦比希铜矿,取得良好效果,并在非洲建设了中国第一个中赞经贸合作区;中国铝业公司成功收购了力拓英国公司12%的股份,成为力拓单一最大股东,收购了加拿大秘鲁铜业公司91%股份。2010年与力拓集团签署了联合开发几内亚西芒德铁矿协议;中国五矿集团成功收购了澳大利亚OZ公司,并取得了良好回报,与江西铜业公司联合收购加拿大北秘鲁铜业公司;中冶科工集团在巴布亚新几内亚的瑞木镍钴项目已建成投产,与江西铜业公司通过国际竞标直接获取了阿富汗艾娜克铜矿项目;中电投公司、中金岭南公司、山东信发集团和南山铝业等公司以不同方式在境外获取矿产资源。

1.8 企业兼并重组取得明显进展

21世纪以来,特别是“十一五”时期,中国铝业公司、中国五矿集团、中色矿业集团、中国电力投资公司、中国冶金科工集团、中信集团等企业抓住机遇,大力开展资本运作,先后兼并重组了多家企业,迅速壮大了实力。

1.9 企业直接融资成效明显

10 a来,有色企业在国内A股市场募集资金931亿元,在香港股市融资432亿港元。到2011年6月

收稿日期:2011-08-08

作者简介:康义,男,1940年生,1965年毕业于中南矿冶学院有色金属冶金专业。原中国有色金属工业协会会长,现任中国有色金属学会理事长,教授级高级工程师。

30日,在国内深沪两地上市的有色企业达75家。资本市场直接融资和资源配置功能逐步发挥,加快了产业结构调整和企业技术进步,推动了上市公司做大做强。同时,我国有色金属期货市场经过十多年的发展,铜、铝、铅、锌品种已成为我国期货市场中最为成熟的产品系列之一。

1.10 科技创新和技术进步成效显著

通过自主创新和联合技术攻关,成功研发了一大批行业共性、关键技术并用于生产,显著提高了技术装备水平,大大增强了我国有色金属工业的国际竞争力。

一批矿产资源勘查与高效采选技术开发成功,部分老矿山深部和边部找矿取得新突破;大型铝电解节能技术取得重大突破并用于生产,节能技术居世界先进水平;铜冶炼关键技术取得重大创新,并实现工业化;铅冶炼节能减排关键技术研发成功并用于生产;一批先进铜、铝加工技术和新材料研发取得突破。

2 我国有色金属工业发展面临的形势

“十二五”时期,我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期,也是有色金属工业加快转变发展方式,实现由大变强的关键时期,既面临着难得的发展机遇,也面临着严峻挑战。

从国际环境看,世界经济正在缓慢复苏,发展中国家,尤其是新兴经济体快速发展,一些发达国家再工业化,为有色金属工业提供了持续发展空间。经济全球化深入发展,有利于我国企业参与全球经济合作与竞争。同时,国际金融危机后,世界经济结构调整发生新变化,全球需求结构出现明显变化,各种形式贸易保护主义抬头,围绕资源、能源、市场、技术等方面的竞争更为激烈。应对全球气候变化,减少温室气体排放的新形势,使有色金属工业发展的外部环境更加复杂。

从国内环境看,随着工业化、城镇化、信息化、市场化、国际化深入发展,人均国民收入稳步增加,经济结构转型加快,产业结构将发生重要变化,包括改造提升制造业、构建综合交通运输业、培育发展战略性新兴产业、推动现代服务业和文化产业的发展、全面提高信息化水平等,这将为有色工业发展注入新的动力。

同时,有色金属工业发展中不协调、不可持续的问题依然突出,能源、资源和生态环境的制约因素日趋强化,市场竞争更加激烈,企业面临履行社会责任的更高要求,这迫切要求有色金属工业加快转变发展方式,加速实现转型升级。

3 对“十二五”期间我国有色金属工业发展的思考

3.1 “十二五”发展的总体思路

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻科学发展观,坚持走中国特色新型工业化道路,以加快转变发展方式为主线,以提高自主创新能力和技术进步为支撑,以推动产业结构调整、节能减排、技术改造、提高资源保障能力为重点,立足国内需求,积极发展有色金属新材料,大力发展循环经济,把产业发展建立在创新驱动、资源保障、环境友好、内生增长的基础上,不断增强产业核心竞争力和可持续发展能力,为实现有色金属工业强国奠定基础。

3.2 主要目标

“十二五”期间,有色金属工业增加值年均增长10%以上,产业发展质量和效益明显改善;按期淘汰落后生产能力,技术创新能力显著增强,资源综合利用和废旧资源回收再利用水平明显提高,突破新材料产业核心关键技术,满足战略性新兴产业及国家重大工程需求;产业布局进一步优化,产业集中度明显提高;单位产品能耗进一步降低,重金属污染得到有效防控;积极推动境外资源开发,进一步增强资源保障程度。

3.3 主要任务

3.3.1 大力调整产业结构

1)调整优化产业布局。引导能源紧张的中东部地区电解铝产能有序向能源丰富的西部地区转移;逐步推进城市老有色金属企业转型或环保搬迁;在沿海地区,利用进口原料有序建设若干铜、镍基地;选择条件合适地区,依托拆解园地,充分利用国内外废杂铜、铝资源建设若干规模化的再生金属基地;鼓励在境外建设氧化铝、电解铝、铜、铅、锌、镍等产业园区。

2)大力发展新材料。重点发展铝、镁、钛等高强轻合金材料,高性能铜合金材料,稀土及稀有金属功能材料,先进电池材料,电子信息功能材料,满足战略性新兴产业及国家重大工程的需求,形成若干特色鲜明、产业聚集的有色新材料产业生产基地。

3)发展有色金属服务业。支持企业从制造业向制造服务型转变,发展有色金属的技术研发、工业设计、工程承包、现代物流、电子商务、期货等生产性服务业。

4)积极推进企业重组。按照政府引导、企业自愿、市场化运作的原则,结合优化布局,支持有实力

的大型骨干企业开展跨地区、跨所有制兼并重组。推动上下游企业联合重组,鼓励煤(水)电铝加工一体化,提高产业集中度和竞争力,形成若干家具有核心竞争力的大企业集团。

3.3.2 提高资源保障能力

1)加快资源基地建设。加快国内重点成矿带的普查与勘探,增加资源储量。以云南、新疆、内蒙古、青海、甘肃等省区资源开发为重点,加快建设西部矿产资源基地;积极开发现有矿山深部边部找矿,延长矿山服务年限,增加资源储量;积极推动境外资源勘探,开展资本运作,创造条件重组收购境外矿山,形成一批境外矿产资源基地。

2)大力发展循环经济。大力开发利用低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿和冶炼渣等资源;促进铜、铅锌等冶炼企业原料中各种有价元素的回收,冶炼渣综合利用及冶炼余热利用;建立完善铜、铝再生资源回收利用体系;废旧铅酸电池回收利用;赤泥综合利用;依托内蒙古等地高铝粉煤灰资源,建设高铝粉煤灰生产氧化铝示范基地。

3.3.3 加快企业技术进步

1)增强自主创新能力。围绕有色金属工业发展重点和难点,在矿产资源勘查与综合利用、节能减排、新材料、重大装备以及战略性新兴产业为重点领域,突破核心关键技术。“十二五”时期,重点突破全行业10大关键共性技术:低铝硅比铝土矿经济利用新技术、电解铝重大节能技术、闪速炉一步炼铜产业化示范、闪速炉一步炼铅产业化示范、长周期大极板锌电解系统和自动剥锌机国产化制备技术、镁法生产海绵钛节能技术的研发及应用、交通运输工具用铝合金材料及制备技术、高性能钢靶材制备技术、赤泥大规模利用技术、有色冶炼过程重金属污染控制技术;进一步完善产学研结合的技术创新体系,强化研究平台建设,引导创新要素向企业集聚,增强企业自主创新能力和核心竞争力;充分发挥高校和科研院所作用,大力培养造就创新型科技人才队伍。

2)加强技术改造。利用先进适用技术和高新技术,以质量、品种、节能减排、环境保护、资源综合

利用、两化融合等为重点,对现有企业生产工艺及装备进行升级改造,淘汰落后,实现清洁生产,提高企业技术装备和自动化、智能化管理水平。

3)加强标准化建设。适应加快结构调整、发展新材料的需要,修订、完善技术和产品标准,进一步做好能耗、节能减排和再生金属标准的制定。加大参与国际标准化工作力度,实现国际、国内标准接轨和双向转化。

3.3.4 大力推进节能减排

“十二五”期间,有色金属工业按照中央的决策部署,切实树立绿色、低碳发展理念,大力推进节能减排,加快形成资源节约、环境友好的有色金属产业,增强可持续发展能力。

1)坚持以科技创新和技术进步推动节能减排。大力推广高效节能采选工艺和设备、低碳低电压铝电解节能技术、富氧底吹炼铜技术、液态高铅渣侧吹熔炼、底吹直接还原技术、铅富氧闪速炼铅技术设备等。

2)加快淘汰落后产能。淘汰密闭鼓风炉、电炉、反射炉等落后铜冶炼产能,淘汰烧结机、烧结盘、鼓风炉等落后铅冶炼产能,减少100 kA以下预焙槽铝电解产能以及落后的锌冶炼和再生冶炼等产量。

3)全面推进清洁生产,促进污染防治。以重金属污染防治为重点,加强有色金属冶炼企业废气、废水和废渣无害化处置和资源综合利用,全过程控制污染物排放。

4)建立完善节能减排长效机制,加强节能减排基础工作和能力建设。制定完善能源消耗、污染物排放方面的国家标准和设计规范,完善统计核算和检测方法,健全节能减排政策。

4 结 语

当前,我国经济正由政策刺激向自主增长有序转变,有色金属工业还处在调结构、促转变,依靠技术进步驱动发展的关键时期,要认真贯彻科学发展观,开拓进取、扎实工作,为加快建设有色金属工业强国做出积极贡献!

Some Thoughts about the Development of Nonferrous Metals Industry in China

KANG Yi

(The Nonferrous Metals Society of China, Beijing 100814)

Abstract: This article introduced the achievements of China nonferrous metals industry in last ten years, analyzed situation for the development of China nonferrous metals industry and pointed out the general thoughts, primary objectives and main tasks of China nonferrous metals industry.

Key words: nonferrous metals industry; situation analysis; development thinking