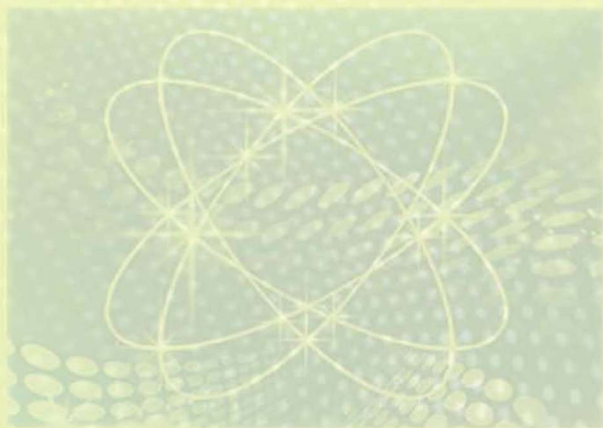


广西再生有色金属产业发展战略研究

周永生 马小龙 著



广西科学技术出版社

广西再生有色金属产业发展战略研究

周永生 马小龙 著



广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

广西再生有色金属产业发展战略研究 / 周永生, 马小龙著. —
南宁: 广西科学技术出版社, 2011. 12

ISBN 978—7—80763—750—9

I. ①广… II. 周… III. ①②③④ IV. ①②③

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 2498 号

广西再生有色金属产业发展战略研究

周永生 马小龙 著

出版发行 广西科学技术出版社

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

网 址 <http://www.gxkjs.com>

印 刷 广西大一迪美印刷有限公司

(南宁市科园大道 62 号 邮政编码 530001)

开 本 890mm×1240mm 1/32

印 张 11.75

字 数 320 千字

版 次 2011 年 12 月第 1 版

印 次 2011 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978—7—80763—750—9

定 价 98.00 元

版权所有 侵权必究

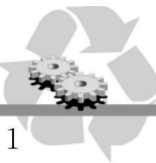
内容提要

当前中国有色金属工业亟须解决国内自然矿石资源不足与金属需求增长的矛盾、生产规模扩大与生态环境恶化的矛盾、有限的能源供应与总能耗不断上升的矛盾。有色金属之乡——广西要实现新跨越,建立资源节约型和环境友好型社会,必须大力发展循环经济,倡导再生产业,优化实施途径,实现有色金属可持续发展,在再生利用上取得新进展,走出一条科学合理、富有广西特色的再生有色金属发展之路。

本书在总结有色金属工业发展循环经济的历程和成绩,分析国内外再生有色金属产业发展趋势,研究广西再生有色金属产业发展外部环境及内部条件的基础上,提出构建再生有色金属的战略目标,为广西如何发展再生有色金属产业进行了科学定位。

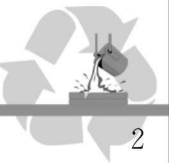
针对战略目标,首先,按照编织网络、搭建平台、建设载体的工作思路,围绕如何全力打造广西再生有色金属回收体系,为形成以社区回收站点为基础、国外进口为支撑、初级分拣加工中心为枢纽、专业集散交易市场为平台,社区回收网络遍布各区、龙头企业品牌带动、各专业市场和加工基地联动的再生有色金属回收产业化集群作了部署。

其次,根据再生有色金属资源的分布、丰度、开发前景,以循环经济的“减量化、再利用、资源化”基本原则为指导,以低消耗、零排放、高效率、规模化、再循环的“圈区管理”先进发展模式为标志,依照生态链及产业链理论,以骨干回收基地和加工企业为骨架,引进、扶持龙头企业尽快做大做强再生金属产业园,充分挖掘梧州苍梧、玉林龙潭、南宁、防城港企沙等再生有色金属“圈区基地”的发



展潜力,通过基地园区建设,吸引相关科技含量高的深加工、精加工企业集聚,不断整合各种资源,形成稳定、持续的竞争优势集合体,按照“综合成本最小化、避免重复建设,产业链各环节相互协同,靠近电源点、地理优势点(梧州、南宁、玉林、防城港等)建设再生有色金属工业,靠近消费地(南宁、柳州、桂林等)和有色金属企业发展再生有色金属加工”的原则考虑项目布局,形成产业集群,发挥产业集群的积极效应。在此基础上,通过规划纵向战略整合,明确产业战略地图,落实投资战略主体,实现国内外废料供货商→进口商→回收公司→拆解厂→金属加工厂的“一站式接力”和“回收→拆解→冶炼→加工→终端产品”的产业链条一体化,高效利用再生资源,以较小发展成本获取较大的经济效益、社会效益和环境效益,把广西打造成中国最大、世界有影响的再生有色金属产业基地群。

最后,紧紧围绕上述战略布局,为广西再生有色金属产业战略的实施提供了实际中肯的技术支撑体系和政策保障体系等保障措施。



前言

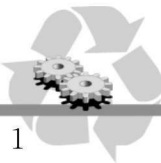
—

改革开放以来,我国经济发展取得了举世瞩目的成就,被誉为“中国的奇迹”。但与经济快速增长相伴的是,我国也遭遇了资源短缺、环境污染这两大世界难题。在此背景下,党中央按照科学发展观的要求,作出了大力发展循环经济的战略部署,提出了节能减排的目标和要求。

众所周知,循环经济是一种遵循生态规律和经济规律,应对资源约束和环境约束,以“减量化、再利用、资源化”为原则,以资源的高效利用和循环利用为核心,以“低消耗、低排放、高效率”为特征,倡导生态、经济、社会和谐共生的全新经济发展模式。

循环经济是在资源和环境超载的双重胁迫下,人类发展方式的一次根本变革。它摒弃了传统的“资源—产品—废弃物”的线性经济模式,摒弃了“先污染,后治理”的传统发展路径,摒弃了不顾资源环境代价的“增长优先”策略。循环经济模拟自然生态系统运行方式,通过社会生产与再生产过程中物质、能量的循环利用,实现资源节约和环境友好。正因如此,循环经济模式一出现,就显示出其强大的生命力,并得到快速发展。

循环经济有广义和狭义之分。广义循环经济是指围绕资源高效利用和环境友好目标而开展的各类社会再生产活动,涉及技术方法、清洁生产、物流分析、环境管理等诸多方面。狭义的循环经济是指废弃物的循环和再利用,相当于“垃圾经济”、“废物经济”。



从实践上看,在生产环节,循环经济更多地表现为“清洁生产”、“闭环工艺”、“接环补链”和“资源综合利用”。在消费领域,循环经济更多地表现为“绿色消费”、“静脉产业”、“生态社区”和“物品多次利用和废弃物循环利用”。

当前兴起的“低碳经济”与循环经济是一脉相承的新理念。中国科学院《2009 年中国可持续发展战略报告》提出了我国发展低碳经济的战略目标,即到 2020 年单位 GDP 的能耗比 2005 年降低 40%~60%,单位 GDP 的二氧化碳排放降低 50%左右。要实现上述目标必须加快推进循环经济。

二

正确处理循环经济与相关问题的关系,是组织引导循环经济实践活动的关键所在。

循环经济与转变经济发展方式、可持续发展之间是手段和目标的关系。可持续发展是时代发展的要求,转变经济发展方式是政府的部署,两者都是战略层面的东西,而循环经济则是属于战术层面的突进和措施。循环经济采用减量化的方式减少资源消耗,采用循环利用和多次利用的方式使用资源和产品,采用资源化的方式处理废弃物,是一种符合可持续发展理念的经济发展模式。在末端治理的基础上,实现废弃物的资源化利用,是循环经济追求的主要目标。

循环经济与节能减排之间是途径与结果的关系。确切地讲,循环经济是节能减排的重要手段之一。对经济存量实施循环经济改造,对新上项目实施循环经济设计,推进资源的减量化与循环利用,可以大幅度减少能源与资源的消耗,进而实现节能减排的目的。

循环经济与产业结构调整既相互区别,又相互关联,循环经济

强调各类资源的循环利用和高效利用,产业链延伸旨在提高产品的附加价值和加工层次。循环经济有助于提升传统产业的素质,有利于解决资源消耗和环境污染问题,是推进传统产业新型化的重要手段。产业链延伸是产业结构升级优化的重要形式,是提升产业效益和产业竞争力的主要途径。

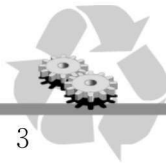
再生资源产业是 21 世纪的朝阳产业,是循环经济的关键组成部分。发达国家的循环经济首先就是从解决消费领域的废弃物问题入手的,德国起步最早。日本提出的“循环再生型社会”,也起源于废弃物的资源化和综合再生利用,并形成了巨大的“静脉产业”。

再生资源与原生资源相比,可以大量节约能源、减少污染排放、有效保护环境。我国正处于工业化、城市化和现代化加速发展阶段,面临着资源、能源和环境的巨大压力,加速发展循环经济无疑具有战略意义。特别是在当前原生资源日益短缺,开采成本不断上升,资源价格逐渐攀升的情况下,回收利用再生资源可以大大降低生产成本,节约资源能源,减少污染排放,保护生态环境。

三

胡锦涛总书记在党的十七大报告中谈到面临的困难和问题时,把经济增长的资源环境代价过大列在第一位。这表明,资源环境问题已经成为党中央的重点关切。党的十七大报告首次提出了建设生态文明的目标。到 2020 年,要基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。循环经济形成较大规模,可再生能源比重显著上升。主要污染物排放得到有效控制,生态环境质量明显改善。生态文明观念在全社会牢固树立。加强能源资源节约和生态环境保护,增强可持续发展能力。

有色金属工业是资源型产业,是国民经济的重要组成部分。改革开放以来,中国有色金属工业通过不断深化改革,调整结构,



实现了跨越式发展,产业规模不断扩大,主要产品产量持续增长,连续九年总产量居世界第一位,行业总体实力逐步增强,竞争力得到提升。与此同时,随着国民经济快速发展和人民生活水平不断提高,中国对有色金属的需求日益增加。在中国有色金属工业快速发展的同时,产业可持续发展面临的问题也相当突出,特别是资源和环境约束日益显现,粗放型发展模式导致产业结构失衡。当前中国有色金属工业亟须解决国内自然矿石资源不足与金属需求增长的矛盾、生态环境恶化与生产规模扩大的矛盾、有限能源供应与总能耗不断上升的矛盾。

发展循环经济是落实科学发展观的重要体现,也是有色金属工业可持续发展的需要。国家在《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中就将再生金属产业作为节能环保产业领域的重要组成部分要求给予重点支持。2011年作为“十二五”开局之年,我国工信部、科技部、财政部联合出台了《再生有色金属产业发展推进计划》,加速推进再生有色金属产业规范化发展。

如今,再生有色金属产业正面临着难得的发展机遇,同时处在自我转型升级的关键时期。那些规范发展再生有色金属产业的地区,不仅得到了国家相关政策的大力支持,也调整了自身的产业结构,再生有色金属产业成为了地方经济新的增长点。广西作为典型的有色金属资源型地区,“大量开采、大量消耗、大量排放”的传统生产方式,必将超越资源承载能力和环境总容量,大力发展循环经济,倡导再生产业,转变运作模式,优化实施途径,建立资源节约型和环境友好型社会,已经成为全区上下的迫切要求。

周永生

2011年1月于桂林

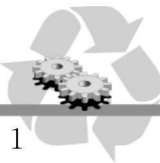




目 录

定位篇

1 引 言	3
1.1 研究的背景、含义及意义	3
1.2 研究的必要性分析	15
1.3 研究工作的依据、范围及思路	21
2 再生有色金属产业发展趋势分析	24
2.1 国际再生有色金属产业发展趋势分析	24
2.2 中国再生有色金属产业发展趋势分析	35
2.3 再生有色金属产业发展前景预测	46
3 广西再生有色金属产业发展战略的外部环境分析	52
3.1 广西再生有色金属产业外部宏观环境分析	54
3.2 广西再生有色金属产业竞争环境分析	65
4 广西再生有色金属产业发展战略的内部条件分析	74
4.1 广西再生有色金属产业发展分析	74
4.2 广西再生有色金属产业发展模式优势比较	76
4.3 广西再生有色金属产业实施发展战略分析	80
5 广西再生有色金属产业发展目标与任务	94
5.1 指导思想与基本原则	94
5.2 战略目标	97
5.3 推进策略与实现途径	104



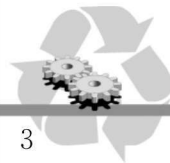
布局篇

6 广西千亿级再生有色金属回收体系构建模式研究	111
6.1 以企业为龙头的废旧金属社会回收体系	114
6.2 以市场为交易集散地的废旧金属回收体系	118
6.3 本章附录:国外再生回收系统构建研究	127
7 广西千亿级再生有色金属及其下游产业分析	134
7.1 再生有色金属产业链分析	134
7.2 再生铜及其下游产业	137
7.3 再生铝及其下游产业	141
7.4 再生铅及其下游产业	147
7.5 再生锌及其下游产业	151
7.6 广西再生有色金属及其下游产品量化分析	153
8 广西千亿级再生有色金属产业基地布局分析	157
8.1 梧州再生金属产业园	158
8.2 玉林龙潭再生金属产业园	161
8.3 南宁再生金属产业园	164
8.4 防城港再生金属产业园	171
8.5 广西再生有色金属产业布局综合分析	173
9 广西再生有色金属产业战略实施与整合研究	176
9.1 广西再生有色金属产业发展阶段分析	178
9.2 广西再生有色金属产业园集群效应与龙头企业构建的基本思路	184
9.3 广西千亿级再生有色金属产业战略纵向整合策略选择	192
9.4 广西千亿级再生有色金属产业发展战略地图	197

10 投资估算与效益分析	204
10.1 投资估算	204
10.2 环境影响	207
10.3 效益分析	210

保障篇

11 战略实施技术支撑体系	223
11.1 再生有色金属产业技术需求分析	223
11.2 再生有色金属产业重点推广技术	224
11.3 再生有色金属产业的关键技术	228
11.4 再生有色金属产业技术支撑体系	233
11.5 再生有色金属产业的技术保障机制	236
12 战略实施政策保障	241
12.1 产业规划	246
12.2 财政支持政策	258
12.3 税收政策	267
12.4 土地优惠政策	272
12.5 人才引进政策	273
13 附 录	275
13.1 中国典型再生园区汇总	275
13.2 中国著名有色金属企业汇总	307





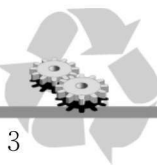
1 引言

1.1 研究的背景、含义及意义

1.1.1 研究背景

有色金属作为资源型产业,其用途和重要性毋庸置疑。随着国民经济的快速发展和人民生活水平的不断提高,社会对有色金属需求面临的问题也日益突出。当前中国有色金属工业亟须解决几大矛盾:国内自然矿产资源不足与有色金属需求增长的矛盾,产业规模扩大与生态环境恶化的矛盾,有限的能源供应与总能耗不断上升的矛盾。因此,坚持大力发展循环经济,走再生有色金属产业道路,是国家解决资源短缺的一个重大战略问题,同时也是发展循环经济、解决有色金属产业可持续发展的必然选择。“中国有色金属工业前 50 年看原生,后 50 年看再生。”这形象贴切地概括了其未来发展的前景。

我国目前处于工业化、城镇化加速发展阶段,已逐步进入资源循环大周期,大量汽车、家电等机电产品面临着淘汰和报废。截止到 2009 年底,消费领域蓄积的有色金属量就超过 2 亿吨。现今大量被淘汰、报废的产品具有双重属性——污染性和资源性,若不加处理,将造成土壤、水体以及人体健康的危害,这种危害具有潜在性、长期性和难以恢复性;而其中又含有大量有色金属资源,若不进行回收利用,是极大浪费。为资源化利用这些废旧物资,变废为宝,2009 年 5 月 11 日中央政府出台《有色金属产业调整和振兴规划》,在指导思想、基本原则、规划目标及主要任务中第一次用大量篇幅强调了对有色金属回收利用的内容,明确强调发展循环经



济,搞好再生利用,加快建设覆盖全社会的有色金属再生利用体系,支持具备条件的地区建设有色金属回收交易市场、拆解市场。支持有条件的企业采用高效、低耗、低污染的工艺装备,建设若干年产 30 万吨以上的再生铜、再生铝等生产线,促进资源化利用上规模、技术上水平、产品上档次,减少矿产资源消耗。

为了保证主要任务的实施,《有色金属产业调整和振兴规划》还提出了一系列政策措施,其中包括:在新增中央投资中安排专项资金,以贷款贴息形式支持有色金属产业技术研发和技术改造,再生金属保持性能是重点之一;完善企业重组政策,鼓励再生金属企业间重组;支持骨干企业通过多种方式,按照互利共赢原则,加强国际合作,提高资源保障能力;修订完善产业政策,提高技术装备、能耗、水耗污染物排放、资源利用率等准入条件;继续实施有保有压的融资政策;严格执行节能减排、淘汰落后产能问责制;建立产业信息的交流和披露制度等。国家有色金属产业调整和振兴规划是多年来最重视再生金属产业发展的一个产业发展指导文件。国家加大了对有色金属循环经济和再生利用的支持力度,一批对产业发展具有较强带动力的项目得到国家贷款贴息支持,国家政策导向为产业发展创造了前所未有的良好环境。一个新兴的产业日益吸引着人们关注的目光,“有色金属废弃物回收与再生”是一项当代受益、惠及子孙的“绿色工程”。

2010 年 5 月,国家发改委、财政部提出在全国开展“城市矿产”示范基地的建设,力争通过 5 年努力,在全国建成 30 个左右技术先进、环保达标、管理规范、利用规模化、辐射作用强的“城市矿产”示范基地,推动报废机电设备、电线电缆、家电、汽车、手机、铅酸蓄电池等重点“城市矿产”资源的循环利用。纵观全球,发达国家皆非常重视再生有色金属产业的发展,其再生有色金属产量占有金属总产量的比例平均超过 50%。与之相比,我国则差距明显。



2010年10月,我国在《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中就将再生金属产业作为节能环保产业领域的重要组成部分,要求给予重点支持。2011年作为“十二五”开局之年,工信部、科技部、财政部联合出台了《再生有色金属产业发展推进计划》,加速推进再生有色金属产业规范化发展,并明确提出到2015年,主要再生有色金属产量达1200万吨,其中再生铜、再生铝、再生铅占当年铜、铝、铅产量的比例分别达到40%、30%、40%时,再生铜、再生铝行业要形成一批年产10万吨以上规模化企业,再生铅行业形成一批年产5万吨以上规模化企业;整个产业的预处理拆解、熔炼、节能环保技术装备水平大幅提升,节能减排和综合利用水平显著提高。为确保实现上述目标,工信部、科技部、财政部将从加快建立行业准入制度,加大技术研发推广力度,实施试点示范工程建设,加快淘汰落后生产能力,完善政策法规标准体系,加大行业监管力度,充分发挥行业协会作用七个方面采取得力措施予以保障。如今,再生有色金属产业正面临着难得的发展机遇,同时处在自我转型升级的关键时期。那些规范发展再生有色金属产业的地区,不仅得到了国家相关政策的大力支持,也调整了自身的产业结构,再生有色金属产业成为了地方经济新的增长点。

众所周知,广西素有“有色金属之乡”的美誉,是全国十个重点有色金属产区之一。自20世纪60~70年代,广西有色金属就被国家列为国防物资,服务于国家航天事业。一直以来,有色金属工业也成为广西的龙头产业,为当地经济发展提供了保障。但如今的广西有色金属工业正逐渐失去往日的辉煌。经过多年开采,大部分矿山探明地质储量消耗殆尽,如平桂矿务局、栗木有色金属公司矿山已因无矿可采被迫关闭,泗顶铅锌矿、环江北山铅锌矿、拉么锌矿、大厂矿区等都面临资源枯竭。广西国土资源厅对广西主要矿种资源储量保证程度预测,到2010年,除铝土矿外,铜、铅、

