

中国镁产业快速发展 综合实力显著提升

发布日期：2014 年 10 月 29 日 15:25 采编：www.cnfeol.com

中国镁资源的开发与应用，具有无可比拟且越来越明显的国家战略优势：

1、资源储量极为丰富，不仅排名世界第一，而且储量绝对值巨大，是在不久的将来，我国少有的补充或接替成为国民经济主要金属基础材料的国家战略资源；

2、在轻有色金属中，是可以确保国家安全开采和使用年限最高的；

3、是在今后十年内，很有可能是少有的甚至是唯一的、能使节能减排效率达到两位百分数的国家级基础金属材料；

4、随着生产规模工业化与应用市场化，其生产成本与销售价格进一步显现出强大的市场竞争力及战略优化空间，创建并增强国家在世界相关领域内的国际话语权和掌控力。

近十年、尤其是进入“十二五”期间，中国除了连续多年位居世界金属镁产量第一、消费第一等外，在产业结构调整、节能减排、行业整体科技进步等诸多方面取得了显著的发展与进步。

1、结构调整

——随着我国经济体制市场化改革的深入，镁冶炼产能产量逐步向更具资源能源比较优势的西部地区转移，陕西、新疆、内蒙等地的发展潜力得到了极大的加强和突破。2012 年起，陕西省原镁产量首次超过山西省跃居中国首位。2012 年和 2013 年，陕西省原镁产量分别占中国总产量的 44.39%和 43.52%。

——2011 年 3 月《镁行业准入条件》《镁冶炼企业准入公告管理暂行办法》在工业和信息化部网站正式公布。截至目前，山西银光华盛镁业股份有限公司、宁夏惠冶镁业集团有限公司、陕西府谷天宇镁业集团有限公司等共 35 家（其中陕西 20 家、山西 11 家、宁夏 3 家、吉林 1 家）符合准入条件的企业已获得国家工信部正式公告，约占行业规模以上企业数量的 40%。《镁行业准入条件》的发布与贯彻落实，对于加快镁产业结构调整、促进镁行业健康发展起到了积极作用。

——镁产品结构发生历史性进步，从产业链低端向中高端、从单一的高耗能、高污染冶金类产品向高精制造、高附加值的加工、深加工产品转变。除传统的镁锭、铸造镁合金外。各种性能、各种规格的镁合金板材、型材、压铸件产品等高

附加值产品能满足不同领域的需求。上海交通大学、重庆大学国家镁合金材料工程技术研究中心、中北大学、长春应化所、山西银光华盛镁业股份有限公司、费县银光镁业有限公司等研制的镁合金零部件在航空航天、国防、军工、交通、3C 领域的应用获得新突破。江苏荣镁轮毂有限公司和山西银光华盛镁业股份有限公司各自生产的镁合金轮毂已经先后分别通过并获得国内外相关权威机构的专业检测和认证，且已在改装车上使用。镁合金在高端 LED 照明产品上的应用渐成趋势，大型镁合金挤压型材等开始在高铁上应用。而经过协会组织的不懈努力，已经或正在按产品工艺或者产业链筹建并将实现跨体制、跨行业甚至跨国界的产业联合或合作实体。

2、节能减排

“十二五”期间，镁冶炼企业依靠科技进步不断加大节能减排投入，在正式列入国家统计的规模化企业中，传统的直接燃煤方式已经被采用清洁能源（发生炉煤气、焦炉煤气、半焦煤气、天然气等气体燃料）取代，蓄热式高温空气燃烧技术在还原工序的应用已经成为行业标准，有条件的企业采用循环经济模式清洁化生产，全过程充分利用资源，使生产过程中的废物最小化、资源化、无害化。余热利用、还原渣综合利用等技术也在不断提升和推广。特别是，新型蓄热式竖罐还原炼镁技术已被发改委和工信部列为国家重点节能技术。节能减排已经成为镁企业转变发展方式的内在需要。2012 年，吨镁平均综合能耗达到 4500 千克标煤；“十二五”末，进一步降至 4000 千克标煤一下，节能率将超过 10%，每年可节约 35 万吨标煤，二氧化碳减排率年均 14%，减排 100 万吨二氧化碳。节电量超过 10 亿度（KWH），并且煅烧、还原、精炼各工序排放指标均符合国家标准。

3、行业科技进步

——新型复式高品质全自动大规模镁金属（竖罐）冶炼工艺技术及其专用装备设计制造，在真正解决镁冶炼“两化融合”、提高和稳定产品质量、显著降低成本、特别是有效扩大产业规模等方面，取得较大突破。

——镁及镁合金板带、尤其是宽幅薄板（带）卷（特指： $< \neq 1\text{mm} \times > 1500\text{mm} \times L\text{m}$ 的宽幅薄板/带卷）的设备设计制造和材料生产制备工艺技术取得重大进展。营口银河镁铝合金有限公司、山西银光华盛镁业股份有限公司等积极开展高性能变形镁合金板材加工技术与装备的研发与应用，在镁合金板成卷轧制、镁合金连续铸轧—精轧板等方面均取得突破。

——镁合金加工成材装备向大型化发展，DCC300-4000 系列压铸机、3600 吨和 4500 吨大型挤压机、6000 吨锻压机、1750mm 宽四辊热轧机、1625mm 宽六辊冷轧机等为大型断面型材和宽幅板材、为现代交通运输领域配套高精度、大尺寸系列产品的生产，提供可靠的装备保障。

——国家重点支柱型产业的关键性材料、加工和深加工部件及产品，尤其是最近国内外汽车、高速轨道交通、航天航空及各项军工配套等方面大量且迫切需要的新型轻量化镁合金材料，取得了长足进步，完成了较为完整、成熟的工业化技术的研制与开发。江苏荣镁轮毂有限公司自主研发了“超塑性整体模锻镁合金汽车轮毂成型工艺技术”，所产镁合金轮毂不仅先后通过并达到国家及国际相关专业机构汽车零部件综合性能检测及各项性能指标要求，而且获得国际镁行业技术进步大奖。现在已在国内汽车改装市场上试用，节油减排效果明显。山西银光华盛镁业股份有限公司历时四年突破锻造用新型镁合金的研发制备以及大规模连续锻造两大难题，其锻镁轮毂大规模连续生产线已经开始启动预定加工业务。中北大学研发的铸态镁合金镦粗预变形、空心坯料反挤压技术，实现了镁合金大口径厚壁管的挤压成形，为镁合金大口径管件制造提供了技术途径。

4、国际地位显着提升，拥有一定的国际话语权

“十二五”期间，我国镁工业取得了长足的进步，进一步提升了我国镁工业在世界上的大国地位，并获得了一定的国际话语权。第一，我国镁工业在节能减排等方面成效卓着，强化了我国镁产业的成本比较优势，巩固了我国生产大国的地位。第二，通过多年的探索和自我发展，我国逐步构建起国际供需采购体系和价格协商机制，争得不断增强的国际定价权。第三，国内企业加快国际化步伐，通过兼并国际龙头企业，为占据国际镁工业制高点奠定了坚实的基础。2013年12月，浙江万丰奥特控股有限公司全资收购加拿大 Meridian 公司，使其一举成为世界镁合金压铸领军企业成为现实可能，不仅可以打开进军国际汽车、高速铁路等配套零部件中高端市场的通道，也为全面提升我国交通运输等相关行业的整体轻量化设计制造水平创造有利条件。

以我国镁资源及国际行业实力、历史条件等为基础，我国镁行业在世界市场的战略地位和影响作用日显重要。长期以来，特别是最近几年，各国、各地区（包括发达国家和新兴国家、地区等等）来访的频率、目的、要求越来越高，越来越明确、越来越具体、越来越具有战略性。