

# 我国动力锂电池市场进入黄金期技术突破迫在眉睫

随着中国电动汽车销量的大幅增长,有预测报告称,锂离子动力电池市场正进入黄金期,到2017年,动力电池产业规模将暴增至目前的400%。如此跨越式的增长之下,电池的质量成了不可回避的技术点。近期,北京市发文对车辆和动力电池质保作了调整,其中对动力电池等关键零部件提供不低于5年或10万公里的质保,调整为提供不低于8年或12万公里的质保。

上海同北京一样作为全国领先新能源汽车推广示范城市,也在考量提高动力电池的使用期限,综合目前各车企的动力电池质保标准来看,动力电池一般能运行5年10万公里。如何突破技术瓶颈,延长电池的使用寿命是当下各电池生产企业共同面对的课题。

电动汽车的瓶颈在于电池,只有电池动力问题解决了,其他问题都能迎刃而解。在目前技术条件下,改变动力电池的充电方式是延长电池寿命的不错选择。业内人士指出,目前宣传的8年

质保,其实并不一定能够实现。汽车动力电池在生产过程中由于生产工艺的差异,电池组内的电池单体性能也存在些许差别。随着时间推移,电池组内的单体差异会逐步扩大,最终会影响电池的性能,造成电池性能的快速衰减。而不同的充电方式是影响单体锂离子电池性能和使用寿命的重要因素,合适的充电方式不仅能够最大限度的发挥电池容量,而且可以延长电池使用寿命。

充电时间长,续航里程短是当前电动汽车备受诟病。为此采取的大倍率快充方式虽然解决了充电时长的问题,但其实严重影响锂电池的使用寿命。一味地追求快速充电方式,进行大倍率充电,容易出现高温、过充等异常情况甚至引发危险。而采取“先柔后劲”的充电方式,在电池所能承受的电压、电流之下,并监测环境、温度、温差,主动维护电池健康状态,都有助于延长电池使用寿命,降低安全风险。

充电方式是延长电池寿命的方法之一,但不是根本上的解决方案。电池寿命和稳定性的提高还需从技术上取得突破。针对我国现状,动力电池从生产技术层面来说,我国电池企业在生产和研发能力上都落后于世界水平。新能源汽车的产量达到7.6万辆,同比增幅达到2.5倍。新能源汽车的配套动力电池出现大量缺口,再加上动力电池行业壁垒较低,导致大批技术含量较低的电池企业投入生产,最后造成国内低端电池产能过剩,高端电池市场空白的局面。此外,技术含量较低的电池能量密度较低,这就影响了新能源汽车的续航里程,若生产同样容量的电池,我国电池重量将超过日韩企业电池重量,这又将影响新能源汽车的轻量化发展。

另外,我国电池行业内缺乏统一的生产标准,各家电池企业生产的动力电池通用性很差,无法达到标准化、规模化生产,也加大了电池设计的工作量。由于没有统一行业标准,各企业生产的

电池充放电性能相去甚大。上游缺乏标准,无法标准化,这就直接导致了充电桩呈现出了较大差异,也成为了充电难的原因之一。统一的电池标准将有助于规范电池行业,有助于节约人力物力成本,将资源更多地投入到电池的研发和生产工艺的改进上来。

一边是国家对电动汽车的支持力度不断加码,动力电池面临难得的发展机遇。另一边却由于电池续航能力、安全性等障碍迟迟未能突破。与国际相比,中国在电动汽车动力电池方面存在很多问题。一方面,中国先进材料和机理研究较差,电池结构设计技术先进性较低,另一方面,自动化程度较低,精工的开发能力也较弱。电池系统并不是只要将单体组合即可,其实是一项很复杂的技术。另外,电池所需的高端材料供给尚不足,一致性、良品率、安全性、可靠性、产品性能不能完全满足市场要求,企业创新能力总体不强,优势产能不足。(来源:网易汽车)

## 限产保价能否挽救稀土市场颓势

我国一直是全球最大的稀土储量国和供应国,供应量占全球的90%。在过去相当长一段时间内,我国稀土出口都依靠配额控制。但是随着配额制和关税取消在刺激稀土出口快速增长的同时,也对市场造成了一定的影响。其直接表现是,在经历了价格低迷之后,国内稀土行业迎来了限产保价潮。自10月12日开始,国内稀土龙头企业北方稀土发布限产保价公告后的两三天内,另外5大稀土集团纷纷跟进,宣布全年稀土冶炼分离产品产量将较工信部下达总量控制计划指标量相应减少,打响限产保价战。据了解,5大集团平均减产占配额比例10.5%。其中北方稀土减产数量最多,占比约65%。稀土限产保价就是通过限制产能,减少供应来达到供求平衡,从而稳定产品价格,追求合理利润。这是市场经济下一个有效的自我调节手段。那么,限产保价能否把稀土企业从市场颓势状态中挽救过来?

要找到答案,就要看稀土限产保价能起到多大作用。通过限产来保障价格,限产是手段,保价是目的。近年来稀土价格持续下跌,目前稀土价格回落至2011年“白菜价”水平,稀土冶炼分离企业开工就面临亏损,盈利承受较大压力,不断限产保价动力。

当然,限产保价是各稀土企业基于经济利益产生的自觉行为。今年以来,稀土价格持续走低,在降价惯性的推动下,各类稀土产品价格已经接近甚至攻破盈亏平衡点。长此以往,势必形成生产即亏损的局面。各个企业及时将产量进行调整,完全符合各自企业的利益和经济规律。

客观地说,此次行业性限产保价力度超出市场预期。例如北方稀土和厦门钨业的主动限产保价预计将减少约5000吨产量,将促使稀土价格出现短期反弹。同时由于稀土主力品种价格已经接近长期低点,从稀土供应链角度来看,六大稀土集团限产将使中游贸易商出现惜售行为,叠加下游较强的补库意愿,短期主要轻稀土品种价格将迎来10%左右的涨幅。

其实,全球经济疲软、国内通胀压力持续,这决定了稀土行业在短时期内不可能摆脱低迷的局面。因此,限产保价是迫不得已的减产措施,一方面暴露了国内稀土业被市场牵着鼻子走的弊病,另一方面也客观反映了稀土业产能过剩的现实。

在稀土业面临严峻的形势下,必然是一个行业重整、大浪淘沙的过程。对此,稀土企业应该多花些时间进行产业升级,这样才会获得市场主动权。相信通过限产保价这只无形的手,将淘汰部分稀土落后产能,进而保持稀土业应有的活力。

(来源:中国有色金属报)

## 废杂铜直接制杆装备实现中国造

10月23日,由中国再生资源产业技术创新战略联盟主办、江西稀有金属钨业控股集团有限公司和上海电缆研究所共同承办的“国家科技项目废杂铜直接制杆技术开发与示范产业化推广应用现场会”在江西省赣州市召开。这是国内废杂铜直接制杆装备生产线的一次重大突破。

这条融合了国内外最先进的工艺、装备、辅助设施、自动控制的高端装备生产线,首次实现连铸自动液位控制,填补了国内空白,而这条拥有61项专利的创新之路,江钨控股集团赣州江钨新型合金材料有限公司走了整整8年。

长期以来,中国既是铜资源严重缺乏国家又是铜的消费大国,仅2014年全国铜消费量约850万吨,原料的对外依存度高达75%,其中电缆工业用铜量占总用量的60%以上,约占世界铜导体总用量的1/3,以废杂铜为原料的再生铜已经逐渐成为弥补我国铜产业原料短缺的重要途径之一。

2011年,江钨控股集团赣州江钨新型合金材料有限公司与上海电缆研究所等单位合作,牵头承担了由中国再生资源产业技术创新战略联盟组织的国家科技支撑计划课题“废杂铜直接制杆技术开发与示范”,并于

2014年10月顺利通过国家科技部验收,迈出了废杂铜直接制杆技术与装备国产化实质性步伐。

该项装备技术具有自主知识产权,有着流程短、资源综合利用率高、节能显著、绿色环保、成本低、产品“可轧性、可拉性、可退火性”稳定等优点,达到国际同类装备和产品先进水平,符合我国建设资源节约型、环境友好型汽车的目标。项目的开发实施将有利于提高整个再生铜加工产业技术装备水平,提升电工铜杆生产工艺与产品质量,推动再生铜产业升级步伐。

(来源:中国有色金属报)

## 结构优化必将增强铝产业发展活力

国务院参事、中国有色金属工业协会会长陈全训在“2015中国铝业周”开幕式致辞中说,今年以来,中国作为全球最大的铝生产国和消费国,铝产业规模继续扩大,但也面临市场价格低迷、企业经营困难的严峻挑战。

一是产量继续增长。今年前三季度,中国氧化铝产量4261万吨,同比增长11.4%,增幅比上年同期上升6.6个百分点;电解铝产量2378万吨,同比增长12%,增幅比上年同期上升4.2个百分点;铝材产量3821万吨,同比增长6.2%。增幅比上年同期下降12.6个百分点。从当前情况看,全年电解铝产量将突破3200万吨。

二是投资力度放缓。今年1~9月,中国铝产业完成固定资产投资1871亿元,与上年同期基本持平。其中,铝冶炼投资继续下降,累计完成410亿元,同比下降3.6%;铝加工累计完成投资1393亿元,同比下降0.3%。中国电解铝“投资热”已经得到有效限制,产能扩张势头明显趋缓。

三是价格持续下跌。由于全球大宗商品市场进入调整周期,今年以来国内外市场铝价继续下

滑。1~9月,国内市场铝价每吨平均为12813元,同比下跌6.3%,比二十年前的平均价格还低13.8%。

四是企业效益分化。今年前8个月,中国铝产业规模以上企业实现利润330亿元。其中,加工企业实现利润328亿元,同比增长13.4%;矿山企业实现利润21亿元,同比增长21.3%;冶炼企业亏损19.2亿元,同比减亏80%。加工、矿山盈利,冶炼亏损的局面短期内还不会改变。

陈全训认为,虽然当前中国铝产业面临不少困难和压力,但从发展趋势来看,产业仍有非常广阔的前景。

首先,扩大应用潜力巨大。尽管目前中国铝消费量已居全球首位,但人均铝消费量与发达国家相比仍有一定差距。特别是在铝消费的两大重点领域——建筑和交通,拓展的空间更大,应用的广度和深度都有待大幅提升。以建筑领域用围护板为例,目前我国每年使用彩钢夹芯板2000万~3000万吨,如用铝合金围护板替代,就有可能增加铝消费量1000万吨以上。今年以来,中国铝消费增幅超过了9%,成为支撑中国有色金属消费稳定增长的主要力量。

其次,创新驱动前景广阔。航空航天、海洋工程、新能源汽车等高端制造的发展对铝材料不断提出新的要求。依靠技术创新,不断提高材料性能,满足高端制造的需求,为拉动产业发展提供了不竭的动力。

第三,国际合作大有可为。铝产业的国际化程度高,通过国际产能合作,实现共同发展,必将促进中国乃至全球铝产业登上新的高度。近几年,中国铝企业“走出去”发展取得重要进展,不仅建设了一批海外资源基地,而且还实现了铝冶炼和加工技术装备的成套出口,一些项目成为国际产能合作的典范。在全球经济相互融合的大背景下,铝产业的国际合作是大势所趋。

第四,结构优化激发活力。当前,中国铝产业正在积极推进结构调整,促进产业升级。在结构调整的过程中,新的工艺技术、生产方式、产业形态、商业模式也将不断涌现,必将增强产业的发展活力。特别是通过优胜劣汰和跨行业的兼并重组,中国铝产业的集约化经营和国际竞争力必将得到进一步提升。

(来源:中国有色网)