

重庆市新材料领域科技创新 镁合金产业持续发力

发布日期：2015 年 01 月 28 日 10:45 采编：www.cnfeol.com

2014 年，重庆市新材料领域科技创新在镁、铝等轻合金产业持续发力、成效显著。

开发出高强铝合金、汽车用镁合金、铝合金、高性能钢铁材料等 30 余个系列的新产品，新增产值 60 亿元。航天专用铝环各项指标达到国际领先水平并助长征五号飞天；轻量化镁合金零部件进入沃尔沃等知名品牌汽车配套体系；"重庆造"尖端铝材首次应用于空客 A380 机型；西南铝成功试制出世界最大规格直径 1350mm 硬合金圆铸锭，填补了国内空白。年产 1 万吨 7050 铝合金超厚板和 1000 件 7085 铝合金锻件示范生产线建成投产，新增利润 1.5 亿元；中铝重庆分公司氧化铝产能由 40 万吨/年提高到 80 万吨/年，并建成"国家镁铝检验检测中心"。

用镁合金取代钢、铁等作为汽车零部件，不仅汽车整体重量变轻，也会更加节能减耗。如今，由重庆市自主研发的镁合金汽车零部件，已让沃尔沃等知名品牌的汽车成功“瘦身”。

据陕镁电商了解，重庆市科技攻关重大项目“汽车轻量化零部件开发与产业化”顺利通过专家验收。通过项目的实施，重庆已建成了大型镁合金产业化示范基地，具有年产 300 万件镁合金汽车零部件的生产能力，产品投放市场以来，产值已超过 1.1 亿元，出口创汇超过 500 万美元。

“实际上，镁合金在汽车领域已经有了很多应用。比如，现在全球 98% 的汽车方向盘都是用镁合金做的，它不仅质量轻，减震效果好，在发生意外撞击时对人的伤害也更小。”有关专家称，在车轮、汽车防碰撞横梁等部位使用镁合金零部件，在保证汽车安全性的情况下，减轻质量、降低消耗的效果特别显著。不过，用镁合金制造汽车零部件，一直存在压铸成本高、废品率高等问题。

为此，从 2010 年起，以重庆博奥镁铝金属制造有限公司牵头的项目组开展了大型镁合金零部件的关键技术与产业化工作，先后突破了低成本大型镁合金构件压铸生产技术及产业化、镁合金轮毂、镁合金防碰撞横梁等多项关键技术，取得了一批具有自主知识产权的技术成果，并起草国家标准 1 项，申请专利 5 项，其中 4 项均为发明专利。

“镁合金废料回收技术的突破，对降低镁合金零部件成本发挥了重要作用。”

博奥公司有关负责人称，目前，国内镁合金废料回收主要采用的是熔剂法，回收成本在 6000 元/吨左右，成本高，也会产生有害气体。而博奥公司的废料回收则采用了无熔剂再生技术，成本节约 3000 元/吨以上，并且避免了对环境造成污染。该负责人表示，目前，企业已经成功研制出汽车仪表盘、轮毂等低成本大型镁合金构件，成品率在 90%以上。产品不仅替代了相关进口汽车零部件在国内汽车制造商中的应用，而且还远销海外。

“汽车仪表盘、中控支架、转向系统的镁合金零部件，已经在国外的沃尔沃汽车上使用。相比以前的钢质零部件，质量减少了 40%左右。”该企业表示，大型镁合金构件压铸生产关键技术的研发成功，将有利于推动镁合金在汽车产业上的广泛应用，提升我国汽车行业的竞争力。