

聚焦许昌智造“隐形冠军”，推进高质量发展之恒利来合金篇

生产过程智能控制，拥有国家发明专利、实用新型专利40余项

恒利来合金：喂丝球化领域**隐形冠军**

(上接3版)

3 恒利来合金的发展靠啥驱动？

掌握新技术，科技创新不停歇

“我们公司近年来取得如此大的成绩，与注重科技创新、掌握核心技术密不可分！”朱晓朋介绍，恒利来合金先后投资近1000万元，从德国、美国进口多台(套)先进的研发设备及实验仪器，建立河南省铸造用原辅材料工业公共技术研发设计中心、河南省工程技术研发中心、禹州恒利铸造产业科技有限公司等科研单位，建成金属元素分析光谱实验室、化学定量分析实验室、冒口原材料检测及产品应用模拟实验室等。这些为恒利来合金的发展创造了有利条件。

最近3年，恒利来合金先后投入研发资金2500多万元，共自主完成研发项目17项。

其中，“高发热点补缩冒口关键技术及成型工艺”“球墨铸铁喂线处理工艺及设备研发”两项技术于2018年12月被中国机械学会评定为“国内领先科技成果”，目前正在积极申报国家科

学技术进步二等奖。

处于研发中的“智慧铁液处理云平台”首创性地通过采集喂丝终端的数据，建立大数据分析系统，可直观地显示铁液球化处理质量，实现在线解决客户的问题，并减少工艺缺陷，帮助客户提质增效。

该平台结合恒利来合金的智能喂线设备，成为传统铸造企业球化处理工艺智能化发展的关键。

恒利来合金的“氧化镁回收技术”，可使铸造企业进行资源回收再利用，是铸造企业绿色发展、闭环发展的重要技术。

此外，恒利来合金还与郑州大学、西安理工大学、暨南大学等高校进行了一系列开放合作，建立协同创新体系或联盟。恒利来合金被打造成国内一流的孕育剂、变质剂技术中心和研发基地，在激烈的市场竞争中由跟跑者变成了领跑者。



朱晓朋介绍恒利来合金专用喂丝机。

4 恒利来合金的创新动力为啥这么强？

注重引进高端人才，创新队伍素质过硬

恒利来合金的会议室内有一面“专家墙”，上面共有9位铸造行业专家、学者的介绍。他们来自不同的大学、科研院所，均与恒利来合金进行深度合作，共同组成了恒利来合金的专家顾问团队。

近年来，恒利来合金十分注重人才的引进与合作。

该公司不惜重金，聘请十几名行业知名专家、学者担任技术中心的顾问，并采用股份期权制度，引进云海集团的陈双清、富士科铸造材料(中国)有限公司的王建等博士研究生担任技术研发骨干。

恒利来合金每年将净利润的30%分配给股东，有的高级技术人员每年的分红可达100万元。这最大限度地调动了引进人才创新创业的积极性。

恒利来合金依托中国铸造协会等温淬火铸件分会、禹州新材料铸造产业技术研究院等科研合作单位，先后引进郑州大学孙玉福科研团队、西安理工大学徐锦锋科研团队、暨南大学涂晓慧科研团队及太原理工大学王录才科研团队，在高端铸件用球化剂、绿色智能喂丝装备及高发热保温冒口套等方面进行研究。

依靠引进人才，恒利来合金的产品由过去单一的球化剂，发展到目前的球化剂、孕育剂、包芯线、高发热保温冒口套、脱硫剂、增碳剂等六大系列，成为行业公认的“单打冠军”“隐形冠军”。

2017年，王建团队开发的高端保温冒口产品批量投放市场后一直供不应求，仅此一项每年可为恒利来合金新增销售收入5000万元以上。



工人在检查刚生产的产品。图片均由记者吕正子摄

5 恒利来合金如何助力“智造之都”建设？

加大创新力度，将产品打入日本市场

作为行业的排头兵，恒利来合金敏锐地把握市场的脉搏，实施绿色智能喂丝球化系统和大数据智能服务中心两个重点项目。

恒利来合金也曾遇到资金短缺等难题。在“四个一百”专项行动中，了解到该公司有困难后，禹州市相关部门提供上门服务，提出解决办法。

经多方推荐，该公司于2018年3月获得1000万元科技贷款(从中国银行获得500万元科技贷款，从焦作中旅银行获得500万元科技贷款额度)，有效缓解了绿色智能喂丝球化系统研发资金紧张的问题。

“铸造行业是一个传统行业，恒利来合金是从这个传统行业崛起的企

业！”朱晓朋认为，只要持续加大科技创新力度，引进高层次人才，即使是传统行业的传统企业，也能成长为高科技企业。恒利来合金有信心做好科技创新，为许昌打造“智造之都”添砖加瓦。

他表示，未来，恒利来合金将着力做好两件事：一是继续引进人才，开展创新研究；二是积极开拓市场。恒利来合金的产品主要在北方省份销售，该公司计划在未来的几年将产品打入江苏、浙江等南方省份。另外，恒利来合金积极与日本专家合作，力求将产品打入日本市场，让“智造之都”许昌享誉海外。

新闻连连看

喂丝球化工艺是哪国人发明的？

喂丝球化工艺由包芯线的制备技术和喂线机组成。即采用包芯线机将稀土镁合金包裹到钢带中，制成合金包芯线，然后用喂线机将其“喂入”铁水处理包的底部，使包裹材料在处理包的底部与铁水进行反应，达到球化的目的。

喂丝球化工艺在球墨铸铁中的应用始于20世纪80年代末，主要应用于铁水的球化与孕育环节，最初由德国人发明。

铸造技术出现于何时？

铸造是人类掌握比较早的一种金属热加工工艺，已有约6000年历史。中国在公元前约1700年到公元前1000年之间已进入青铜铸造的全盛期，工艺上已达到相当高的水平。

商朝重875公斤的司母戊方鼎、战国时期的曾侯乙尊盘、西汉时期的透光镜，都是古代铸造技术的代表产品。

早期的铸件大多是农业生产、宗教、生活等方面的工具或用具，艺术色彩浓厚。那时的铸造工艺是与制陶工艺并行发展的，受陶器的影响很大。

中国在公元前513年铸造出世界上最早见于文字记载的铸铁件晋国铸型鼎，重约270公斤。欧洲在公元8世纪前后开始生产铸铁件。

