

机械工人

第一年·第一期

科学技术出版社·生活·读书·新知三联书店发行

一部机械制造技术的长卷

【开栏语】基础制造工艺，国家工业之根本，装备制造业之核心，其从业人员的面孔在机器转动的长河中匆匆闪过，远没有如此令人印象深刻。为传颂属于此行业的智慧与情怀，本刊特推出新栏目“机械工人”，讲述那些有关激情、有关责任、有关感动的故事。

没有鲜花与掌声，我们是最忠实的倾听者，所有钦佩与祝福在无声中流淌；无需誓言或仪式，把热情洋溢在铁屑与轰鸣中，也许若干年后我就成了他……

勇攀铸造技术高峰的人

东风公司铸造一厂 （湖北十堰 442048） 裴炎奎



2012年年初，我收到了从北京邮寄来的《金属加工（热加工）》第3期杂志，这是我既熟悉又新颖的一本实用性很强的专业技术刊物。我迫不及待地拆开包装认真细阅，当翻到第3页时，被一幅熟悉的照片所吸引，再细看图下一行文字“第三届模具技术委员会主任 万仁芳”——正是东风汽车公司铸造一厂的铸造专家万仁芳同志。

万仁芳同志在汽车发动机铸造领域积累了丰富的实践经验和扎实的理论基础，在自己的技术岗位上推动中国汽车铸造技术不断进步。他主持研发的课题——“铸态蠕墨铸铁在汽车排气管上的应用”在改革开放之初即荣获国家七部委联合颁发的“全国科技进步奖”，为东风汽车新材料开发及汽车新技术应用作出了重要贡献。他的钻研精神令人钦佩，大家称他是勇攀铸造技术高峰的人。

在20世纪70年代，东风公司起步阶段，用聚宝的方式采用了许多国内还不成熟的新技术，投产后出现过不少技术问题。如熔化铁液使用的工频炉尚处于起步摸索阶段，炉衬使用寿命较短，新炉衬也发生漏炉、爆炸事故，甚至导致设备损坏、人身安全难保障等问题。为解决工频炉熔炼不稳定的问题，万仁芳同志不顾个人安危，亲自进行操作。有一次用小型中频炉熔化时，因炉口表面熔液结壳，内部温度较高而造成喷炉，熔剂像放礼花炮一样喷射到房顶又快速掉下来，紧邻设备的他因避让不及，如淋雨一般被喷出的熔剂烫伤而住进医院。经过这次事故教训，他重新制定和修改了安全操作规程，采用炉底安装电极，炉壁安装报警器进行监测，工频炉炉衬使用寿命延长至3个月，保温炉使用寿命达3年之久，再未出现类似事故。

工频炉作为铸造行业熔化设备，改善了铸造工人劳动条件和工作环境，同时减少了粉尘排放和对大气的污染，成为我厂绿色铸造技术。工频炉熔化的铁液化

简介：万仁芳，1942年出生于江西南昌，1965年江西工学院毕业后调入二汽筹备组，1970年调到铸造一厂从事铸造技术工艺工作。他坚持勤勤恳恳、实事求是的工作理念。曾参与制定“部标JB4403—1985蠕墨铸铁件”标准，主持研究的“工频炉熔化对铸件收缩缺陷的影响”等项目获机械部和汽车工业公司科技进步奖。先后被授予机械部“有突出贡献

专家”、国家级“有突出贡献专家”称号并享受政府津贴。1994年晋升研究员高级工程师，1996年被东风汽车公司评为“首届学科带头人”，2002年被十堰市委、市政府授予“车城建设功臣”，还被多家行业协会聘为委员、理事、常务理事、专题委员会主任等职务，兼任数种科技刊物编委。

学成分变化小，不增碳、不增硫，硅、锰烧损少，补加合金吸收率高，铁液温度控制方便，是提高铁液质量和铸件品质较理想的熔炼设备。工频炉承担熔化和盛装铁液的功能，在使用过程中因铁液过热时间较长，白口倾向增大，虽经炉前进行严格的孕育处理工艺，铸件收缩率仍较强，缩松、缩凹、缩孔缺陷增多，为解决这一常见铸造技术难题，万仁芳同志又对工频炉铁液特性进行了深入研究，终于攻克了这一难题，撰写的技术论文获汽车行业科技进步二等奖。

20世纪80年代初，工厂生产的铸件废品率曾一度高达17%，直接影响到发动机自动线的加工和汽车装配线的正常生产，厂部决定采用“张榜招贤、悬赏攻关、自由组合、重奖兑现”的激励方式进行攻关。当年，还是技术人员的他，通过对废品率的数据统计分析，采用全面质量管理模式进行了质量攻关，多个难题被一一攻破，使全厂综合废品率降至9%以下，万仁芳同志因此获得一台彩色电视机的重奖，此事轰动了整个东风公司。

蠕虫状石墨铸铁具有较好的抗拉强度、伸长率和冲击韧性等，力学性能接近于球墨铸铁而高于灰铸铁，并具有灰铸铁的铸造性能和热传导性。东风汽车公司在全国率先采用当时还为新型材料的蠕墨铸铁生产EQ140五吨载重汽车的排气管，解决了排气管开裂的问题。国内第一条蠕墨铸铁铸造生产自动线诞生在东风公司铸造一厂，吸引了众多国内外铸造专家参观，并成为全国多个大专院校的实习基地。

20世纪90年代，万仁芳同志进入厂领导班子，担任总工程师。主要负责全厂技术管理工作，主持质量创优，工艺标准的制定及贯标达标工作，推进全面质量管理活动，对废品率高的铸件成立质量管理小组，经过一定周期攻关，产品质量明显提高，缸体、缸盖等重点铸件品质均满足甚至超过国家标准，铸造一厂在1995年通过了QS9000质量认证，发动机铸件综合废品率大幅降低，达到国际先进水平。

在发动机创“国优”，铸件创“金鼎奖”的过程中，铸造一厂提供的10件汽车发动机铸件经国家首届金鼎奖项目评选，一举获得6个金奖、4个银奖，为日后组织轿车和大吨位汽车铸件国产化打下了坚实的基础。康明斯缸盖国产化获湖北省一等奖，富康铸态QT740—4曲轴批量流水线生产获机械部二等奖。东风公司被评为世界五百强企业，产量、销售、利润都走在全国汽车行业前列。

退休后，万仁芳同志没有含饴弄孙，安享晚年生活，而是继续参与社会和团体活动，传播、宣传铸造专业技术，可谓闲不住的大忙人。MW

(20120522)