

# 10 品牌 Brand

## 品牌风采

温岭企业制定的浙江制造标准——《智能热水循环屏蔽泵》、《小型污水污物潜水电泵》两个产品标准于去年下半年开始实施。这两个标准的技术水平达到国内一流、国际先进水平,其中的产品耐久性、可靠性技术指标和产品有毒有害物质限量的提出,更是填补了行业空白,在引领温岭泵业技术水平提升中发挥重要作用。负责起草这个标准的三家企业新界集团、利欧股份和大元泵业更是温岭市确定的首批“浙江制造”培育试点企业,它们初步实现了管理由粗放向精益转变,技术从平凡向卓越提升。

# 浙江温岭泵业品牌以标准制定领先业界同行

■ 彭发

业内专家指出,由温岭企业制定的两产品标准,虽然技术先进,但是由于技术和工艺都是企业实践中摸索出来的,制造成本增加并不多,必将大大提升温岭泵业的质量竞争优势。负责起草这个标准的三家企业新界集团、利欧股份和大元泵业正是温岭市确定的首批“浙江制造”培育试点企业。为了起草团体标准和申请“浙江制造”认证,这三家企业在一年的试点工作中,从管理和技术两个维度着手强化企业基础建设,初步实现了管理由粗放向精益转变,技术从平凡向卓越提升。

### 新界集团的新跨越

新界集团质量总监陈君圣说,“浙江制造”认证是一个很高的标准,既对企业产品提出了高质量的要求,也为企业达到高质量提供了实现路径。在一年的试点中,新界集团提出了“魅力质量——让用户尖叫”的目标,要求产品质量不仅要满足客户需求,还要超出客户预期。

为了这个目标,公司对管理和技术体系进行了全面的梳理和整合。在制造技术上,要求一次合格率更高,能效提升,产品耐久性和可靠性更好,广泛开展了对标、分析和改进革新活动;在管理上,全面推行卓越绩效,强化了全员协同、产业链协同,质量管理和改进延伸到了供应商、销售商。

为了提高产品可靠性能,新界集团大溪工厂增加了可靠性测试台,增加了四个可靠性测试指标。开创性地实施了破坏性实验测试,即让水泵产品连续运行,直到失效为止,既了解产品的实际寿命,又可以通过分析失效原因发现可改善项目。机封漏水是水泵行业的常见问题,新界产品在实测连续运行 3000 小时后出现漏水,他们分析后发现橡胶垫在一个特定的点会出现厚度变薄的问题。于是他们在工艺上加以改进,没有增加一分钱成本,就解决了问题。水泵气密检测,以前是像补轮胎工人一样放在水里靠人工肉眼发现,疏漏时有发生,现在他们用了自动气压差检测仪,不但检测效率提高,消除人工失误后检测可靠性也达到了 100%。因为团体标准引进了美国标准,以前只在出口美国的产品做的 30 天浸没测试现在扩大到了全部产品,可靠性试验最长做到了连续运行 4000 小时,电机启停冲击实验测试达到了反复启停 40 多万次。技术测试大变革让新界在一年之内完成了产品质量改善 17 项,深井泵没有一例退货发生,螺杆泵改进后,用户维护保养更加便捷,十分畅销。

在管理上,新界开展全员动员,让每一个员工都行动起来,优化自己的工作效率和质量,2015 年已经发表精益成果 400 多项,在组装车间,工人通过调整夹具定位方式,调整车床转轴,改手动扳手为气动扳手等小革新,让一次装配合格率提升。在转子车间,工人变单人作业为流水线作业,每个人负责一个安装动作,几个工序间相互检查和提醒,基本避免了批量误差的出现。

为了做到产业链协同提升质量,新界集团设立了供方管理部,这是一个类似政府工作领导小组一样的机构,成员涵盖了采购、质量、技术、精益工程师等各个部门,职责是帮助供方提高零部件质量,让主机更可靠,



●新界泵业集团



●利欧股份

帮供方降成本,让供需双方能双赢。天音机械密封配件厂是新界密封件供货商,2015 年 7 月开始接受新界的管理帮扶,通过改进工艺和生产流程,在增加产能的前提下,生产线操作工人从 12 人减少为 6 人,3 个月管理帮扶,让天音公司减少冗员 11 人,一年光是人力成本就减少近 50 万元。

### 大元泵业的大变革

“没有坏影响,只有好的影响!”

在大元泵业采访,问及 2015 年的宏观环境对企业经营有没有什么负面影响的时候,公司董事长韩元富回答得十分爽快。他说,只有宏观形势差的时候,才能显示出企业的功力,2015 年的严峻市场淘汰了一批企业,客户在性价比方面更加精打细算,对质量要求更高了,而“浙江制造”试点的推进,让大元泵业的管理水平和产品质量有了很好的改善,定价能力更强,成本控制更有效,这给大元这样的企业更多机会。2015 年前 9 个月,大元泵业的发货量同比增加了 20%,效益则提升了 40%。

“当前宏观经济显示,全球范围内的产业分工还在调整,水泵市场需求也在发生深刻变化,用户质量观念正在转变,这个时候,企业必须有质量优势,才能吸引客户主动上门,才会在客户谈判中有定价的话语权。”韩元福说。2015 年以来,由于大元产品质量持续改善获得客户认可,美国最大的水泵品牌慕名上门与公司建立了合作,也是在 2015 年,大元产品还顺利打入了德国的机电产品超市,另外,大元敢于对美国客户提供的技术图纸进行优化,让客户获得了超越预期的

质量感受。

韩元富告诉记者,相比较以前政府开展的各种质量科技提升活动,这次的“浙江制造”认证试点对企业的影响是最深刻的。因为“浙江制造”试点过程中,把质量建设的系统性、全局性和科学性有机融合到了一起。以前抓质量,往往是结果导向,一般关注点放在产品性能和检测结果上,往往认为抓质量就是质量部的工作,现在感受完全不同了,知道抓质量是一个系统性工程,需要全员、全方位、全过程落实。

试点期间大元实施了管理和技术研发的双升级,把质量建设与经济奖励、环保、安全生产、职业病预防、社会保障等有机结合起来,为了动员每一个员工关心质量和效益,大元泵业建立了卓越绩效分享机制,每年拿出税后利润的 20%与全体员工分享,去年这一分享资金总额达到了 760 万元。

通过一年的试点活动,质量意识、责任意识真真切切地落实到了每一个职工身上。大元泵业行政总监赵晓勇深有体会地说,一线员工的责任心让他们管理部门工作丝毫不敢懈怠,也让公司的各种质量改善措施落到了实处。大元泵业设立的职工创新工作室,吸引基层员工积极参与小革新小创新,目前已经发表成果 20 多项。

在技术研发方面,大元强化了对市场和客户需求的挖掘,完善了新产品开发和老产品改善的市场调查机制,努力从用户端去考虑产品功能、性能,2015 年将执行“浙江制造”标准的产品占到了全部产品的六成,产品耐久性指标普遍提升了 20%以上,能效指

标提升 5%以上。

### 利欧股份的深变化

“做质量工作,就是给别人找茬,一直做得很辛苦,还不能被理解。现在情况有了根本转变,推进‘浙江制造’认证试点的过程,让员工认识到质量不光是质量部和技术人员的事情,是需要每个员工认真真做出来的,从而能把各项质量要求落实到每一天工作中。”

利欧股份质量总监苏新科原先是从从事技术研发工作的,两年前转职做质量监管工作后,一直觉得工作很累而且没有成就感,直到 2015 年试点“浙江制造”认证和承担起草“浙江制造”水泵产品标准,他才真正感觉到质量总监是一个责任重大同时又很有成就感的岗位。

苏新科说,以前实施的是体系认证,采购、制造、销售、售后等部门在管理体系下各自运行,缺乏一种系统间的协调推进功能,以前的团队文化中,对质量的认识仅仅满足于按照标准判定质量是否合格。在试点推进浙江制造认证后,公司上下越来越深刻认识到质量是一个不断改进的持续过程,质量是一个需要全系统密切合作共同实施的系统工程。

为此,一年来,利欧股份重点围绕建设质量工程师队伍和 QC 人员队伍,对照“浙江制造”管理标准要求对质量管理体系进行了重组和优化。在新产品开发方面,在原有试制——小批量——投放市场三步流程基础上,在试制阶段就增加了质量可靠性前期评估环节,评估内容包括常规检测、结构分析、模拟实际状态的耐久运行实验,每个新产品都要模拟运行直到失效后,再拆除解剖分析,加以改善提升,大幅度减少了新产品投放市场后可能存在的质量风险。这个程序下开发的 USC37S 潜水泵连续运行的平均寿命达到了 2000 小时,一举打进美国市场。

据介绍,零部件质量波动一直是影响利欧产品一次装配合格率的顽疾。以前利欧质量部也推进过供应商管理提升行动,但是落实不好,容易反复,效果不持久,2015 年公司在零件金加工车间搞质量改进实验,用实效让车间工人从思想上信服,保证了持久效果。

爱普生不仅对硬件有着严格的要求,在软件服务方面也很到位。其中,Epson Device Admin(EDA)能够辅助管理者远程网络查找打印设备、远程网络监控打印设备状态数据信息、远程网络配置打印设备,满足企业对多打印设备的管理需求。另外一款 EpsonNet-SetupManager,可以批量定制化及配置打印机驱动,实现多 PC 输出环境的管理。这两款软件相结合,一次性解决了多打印设备及多 PC 同时管理的用户应用环境需求,无论在使用还是在管理上都为企业办公用户带来全新的体验。

此次上市的两款彩色商用墨仓式 WF-6 系新品,无论是对有专业色彩输出需求的机柜市场用户,还是广大的企业办公用户,都能积极发挥成本与性能卓越的平衡优势,为用户带来省心的畅快打印体验。



生,纸屑不易附着,大大降低堵头几率,保证了机身的稳定性与耐用性,为商务用户大批量输出任务提供坚实保障。

### 智慧办公更全面,打印也能很轻松

新品墨仓式 WF-6 系支持有线、无线、移动、远程打印,甚至还能实现 NFC 无线打印功能,能够不分时间、地点,让打印随处可行,帮助商务用户实现更为便捷的智能办公打印

## 11 家中国工程机械制造商发布转型升级行动宣言

■ 丛慧

工程机械产业是我国装备制造业的重要组成部分,是我国基础设施建设的重要力量,在铁路、公路、电力、水利、核能、化工、城镇化建设中发挥着积极的作用。过去十几年,我国工程机械产业取得快速发展,并在规模、产品、技术、国际化等方面获得实质性突破,全球竞争力迅速提升,甚至在某些细分领域已经迈入世界一流水平。在以装载机为代表的产品上,中国制造已经占据全球市场半数以上份额,“中国流派”已经形成。

近年来,全球以及中国经济调整,我国工程机械市场也出现下滑。挑战和压力之下,行业转型升级迫在眉睫。新常态下,中国工程机械制造企业到了必须告别旧有发展理念和模式,彻底转变的关键时刻。对此,中国工程机械产业 11 家进入全球工程机械制造商 50 强的主流制造商——徐工集团、中联重科、三一集团、柳工集团、临工集团、山推工程机械股份有限公司、厦工机械股份有限公司、中国国机重工集团有限公司、雷沃重工股份有限公司、山河智能装备集团、内蒙古北方重型汽车股份有限公司面对未来,共同发出如下行动宣言:

一、作为中国工程机械产业重要的参与者,行业发展的推动者,产业责任的担当者,我们坚信中国工程机械产业面临的挑战和困难只是暂时的,我们对中国工程机械产业未来发展抱有坚定的信心,未来产业仍然拥有广阔的发展前景;我们有信心,也有能力推动产业的发展。

二、彻底转换发展理念、发展模式,行业必须牢固树立以质量、效益为中心的市场观和产业价值观,必须从过去的规模型向质量效益型转变。

三、坚持以创新驱动的发展战略,全力推进产品、技术、服务的创新和升级,不断提升产品附加值,实现企业核心竞争力的全面提升。

四、坚决摒弃低端竞争,聚焦消费者(客户)价值,以价值竞争赢得市场;维护和打造良性、健康、可持续的产业发展环境。

五、推动产业从低端竞争向以价值为核心的中高端竞争转型升级;推动中国由全球工程机械产业大国转向全球工程机械产业强国。

## 广东志高精密机械百万台压缩机下线

■ 石江

日前,成立仅仅三年的广东志高精密机械有限公司举行以“芯动全球,绿智蓝天”为主题的百万台压缩机下线庆典仪式。

记者了解到,广东志高精密机械有限公司(以下简称志高精密)是志高空调的全资子公司,成立于 2012 年,是集专业化研发、生产为一体的压缩生产基地。在市场对产品能效要求日益提高的驱动下,志高精密展开了对旋转变压缩机的专项研发。

2012 年 4 月,志高精密压缩机项目正式立项。2014 年,志高精密旋转变压缩机开始从产业设计步入产业营运期,并在当年完成 30 万台产销。目前,志高精密经过不断探索,设计、生产了涵盖定速、变频功能的 R22、R410A 制冷剂等压缩机,产品的性能及可靠性均达到行业同等水平。

在产业营运的第二年,即 2015 年,志高精密扭亏为盈,并且旋转变压缩机迎来百万台下线。据志高精密提供的数据,截止到去年 10 月,志高精密旋转变压缩机已经实现产销 130 万台(实际上 7 月已达成过 100 万台的产销),同时出口量首次突破 5000 台。这不仅意味着志高精密压缩机项目由产业建设到产业运营阶段的成功转型,还标志着志高精密压缩机产品技术的进一步革新。可以看出,这是志高空调产业链自主掌握核心技术的一大跨越。

面对日益严峻的压缩机市场环境,志高精密董事长杨泽宇说:“志高精密百万台压缩机的下线,奠定了属于志高精密压缩机的品牌基础,同时这将成为一个崭新的起点,树立志高精密立足压缩机行业发展的重要里程碑。志高精密将不断进行技术创新,争取在产品性能和产量上再上一个台阶。”

## 中核集团首次实现 3D 打印在核燃料应用

■ 贺宣

1 月 9 日,利用 3D 打印技术打印的 CAPI400 自主化燃料原型组件下管座在中核北方核燃料元件有限公司打印完成,国内首次实现了 3D 打印技术在核燃料元件制造领域的应用。该技术如实现批量生产,有利于节约人力,提高核燃料元件的质量,并有望实现部分进口元件的国产化。

核燃料元件制造是集设计与加工于一体的高端精密制造,结构复杂,需多种工序交叉作业加工才能完成。3D 打印技术,自提出以来就定位于精密制造,能直接利用计算机图形数据生成任意形状的零件,从而极大地缩短产品的研制周期,提高生产率并降低生产成本。在“互联网”时代,中核北方紧跟时代步伐,本着“智能制造”的理念,提出了将 3D 打印技术应用于核燃料元件制造的课题,并实现了核燃料元件制造与 3D 打印的“联姻”,为后续 3D 打印在核燃料元件制造业的广泛应用奠定了基础。

# 商用领域“再添新丁”爱普生墨仓式打印机 WF-6 系震撼来袭

■ 汪频

在打印机领域,爱普生一直致力于颠覆性的创新活动。据悉,爱普生将全新推出彩色商用墨仓式 WF-6 系列产品,包括 WF-6093 部门级彩色商用墨仓式打印机和 WF-6593 部门级彩色商用墨仓式一体机。全新的 WF-6 系是一款最大可支持 A4 幅面打印,以大容量墨盒、高负荷打印、高效输出为优势的商用墨仓式打印机,它的推出必将为企业、医院、银行等领域的高效生产力提供强有力的保障。

### 畅快商用拼速度,够快才有说服力

源自爱普生创新的 PrecisionCore 打印头技术,新一代彩色商用打印机 WF-6 系列产品拥有 24ipm 高速打印实力,仅需 7 秒即可

完成首页输出,无论是多页连续打印还是灵活单页打印,都真正意义上让商务用户打印更畅快。

另外,墨仓式 WF-6 系新品配置大容量墨盒,可实现黑白 1 万页、彩色 7000 页的打印量,高出同等级激光机 2-3 倍。在满足了商务用户高印量需求的同时,无需再频繁更换墨盒,打印工作更高效,单张成本更节省。

与此同时,墨仓式 WF-6 系还支持 1500 页大容量纸盒,除了随机纸盒 500 页,还可另外选配 2 个 500 页的纸盒,最高可达 1581 的进纸,在满足商务用户低成本、高打印量需求的同时还能减少纸张更换所带来的麻烦,实现批量高效输出。

值得一提的是,两款 WF-6 系新品月打印负荷量均为 7.5 万页,机身内部还创新性地采用铝制金属结构设计,能够规避静电产