龙源那曲项目助西藏实现风电装机零突破

■ 阿林

近日，世界上海拔最高的风电项目——龙源那曲高海拔试验风电项目首批5台风机完成吊装。目前，后续工程正在紧张地施工中。项目投产后,西藏自治区将实现风电装机“零”的突破,对促进那曲乃至整个西藏经济社会发展具有重要示范意义和战略意义。

龙源那曲高海拔试验风电项目位于西藏自治区那曲县,占地约312亩,拟安装33台96米叶片1500千瓦的风力发电机组,装机容量49.5MW。龙源电力的施工人员在4700米海拔的高原上,克服了一系列困难,使5台巨大的风机拔地而起，实现了西藏自治区风电项目零的突破，也创造了世界风电项目最高海拔的纪录。

近几年，龙源电力在西藏的新能源开发工作做得有声有色：双螺杆动力膨胀机地热发电示范项目成功投运,光伏项目投运4.5万千瓦，发展速度和规模领先于其他在藏新能源企业。作为风电装机亚洲第一、世界第二的风电企业，在西藏建设风电项目一直是龙源人的追求。

2010年8月,龙源电力在那曲县、安多县青藏公路附近各建一座80米高测风塔。同时与西藏有关部门积极沟通协调,并上报了《那曲高海拔风电场项目建议书》。2012年3月19日,该项目取得国家能源局的“路条”。

为了项目能够尽快核准，龙源电力制定了核准工作方案,深入一线,针对困难不断提出新的工作思路和解决方案。

在核准过程中,遇到的问题之一就是《社会稳定风险评估报告》的评审。西藏地域特殊，那曲地区更是如此,《社会稳定风险评估报告》评审过程复杂,评估报告提交到自治区有关部门后,在逐级评审过程中,针对不断出现的新问题,风险评估报告一次又一次修改。经过反复论证和修改,报告终于通过评审。

另一个棘手的问题是风电项目的土地问题。那曲地区畜牧业发达,盛产“高原之宝”虫草。个别农牧民兄弟对项目建设不甚理解。龙源电力与那曲地区政府、那曲县政府不断沟通协调,同时建立矛盾处理和协调机制,切实做好征地补偿工作，为项目核准和开工建设奠定了坚实的基础。

在高原搞建设难，在那曲建设风电项目更难。那曲项目所在地海拔4900米,烈日、大风、大雨、冰雹各种恶劣天气接连上演,施工周期短,一年仅有四五个月可施工期,只有抓紧一切可利用的时间,才能完成施工任务。

高原上机器功率比内地减少40%而且故障频发,给工程建设造成了极大的阻碍。第一台风机进行基础浇筑的时候泵车出现故障,而基础浇筑需要连续施工，一旦停下将前功尽弃。但是西藏地区的施工单位由于条件有限,并无备用的施工机械,这就使施工进度严重滞后。为了赶上进度,设备坏了就用“笨办法”解决。项目部决定用吊车将混凝土吊进基础,继续施工。虽然工作效率大打折扣,但项目部和施工单位连续奋战两天一夜，最终顺利完成一台基础的浇筑。在完成浇筑的那一刻,许多人留下了热泪。

在那曲这样的地方建项目，最大的问题还是施工人员严重的高原反应。各施工单位换了一批又一批人，许多人刚拔下输液的管子就重回现场，许多人背着氧气袋边干活边吸氧。正是这样一群“风电人”,在藏北草原上挥洒汗水,践行着“追风”的梦想。

日本爱光集团投资延边汽车零部件项目

■ 金模

8月10日，总投资3亿元的延边爱光汽车部件有限公司汽车零部件加工项目，在延吉国家高新技术产业开发区竣工落成。这是当地目前最大的汽车零部件加工项目。

据国际模协秘书长罗百辉介绍，该项目由日本爱光集团投资3亿元建设，主要生产、销售汽车浸渍成型部件、多功能绝缘夹子，同时进行模具的设计与制作、冲压加工、橡胶树脂加工、线材弯曲成型加工、金属部件焊接加工、三通铜管设计与制作、车用空调冷凝管设计与制作、铝材铸造等。

该公司计划未来5年打造成汽车小型零部件领域的世界品牌。该项目于去年5月开工建设，占地3.4万平方米，总建筑面积2.6万平方米，达产后，年产各类汽车小型加工部件1.5亿至2亿件，年销售额达2亿元、上缴税金1000万元。

湘电集团:新产品产值占总销售收入75.86%

湘电集团董事长周建雄

由湘电集团生产的风机定子部分

■ 刘玉先

创新带动了企业的技术发展，也给企业带来了良好的经济效益。“去年我们新产品产值达到41.15亿元，占湘电全部销售收入的75.86%”,湘电集团(以下简称湘电)董事长周建雄介绍,近年来,湘电把科技创新成果到企业新产品开发中,获得了不错的收益。

近年来湘电完成技术开发项目600余项，取得科技成果566项，获国家级奖励28项，每年成功开发推向市场的新产品超过50项。此外,还累计获专利授权517件,其中发明专利授权67件。

围绕国家产业政策选择创新方向

周建雄称,近年来,湘电创新发展思路,在用新技术提升传统产业的同时，及时跟踪国内外最新发展动态，根据企业的优势和具体情况,大力探索和发展新型战略产业。

为了及时捕捉国内最新动态，湘电在北京成立了研究院，依靠首都的信息和地理优势,紧紧围绕国家产业政策选择创新方向。

“根据国家政策,最近几年我们重点在能源、交通、资源、环保等领域,推进技术创新和产品创新”,周建雄称,湘电在上述领域加强对前瞻性项目进行技术可行性分析，进而进行技术开发和技术储备,先后攻克了2MW永磁直驱风力发电机设计、西南不锈钢项目电机难关,承担国家863项目电动汽车的研制、振华港机3600kW水下驱动电机开发等。

“研究院虽然只成立了5年,但已经完成了集团公司30多个科研项目”，对于研究院的表现,周建雄很满意。

当“城镇化”被提出来之后,湘电再次敏感地觉察到，这势必在一定时期内会推动和促进绿色节能高效安全的新型城市公共交通事业的发展。

抓住这一经济发展机遇，湘电借鉴国外城市的先进经验，在服从全省经济发展布局的大前提下，主动研发新型轻轨列车和城市电车、电动公交汽车以及新型牵引传动系统，构建了一个完善的先进城市公共交通系统。

该系统既可以作为大城市经济圈主干线交通的补充和配套，又可以独立形成经济高效的中小城市的绿色公共交通系统，减轻了城市交通和建设的经济负担，为推动长株潭地区成为国家新型城市交通系统集群提供了很好的条件，进一步拉动国家城镇化绿色发展,具有很好的发展前景。

与国内国际研发机构合作打造新产品

强劲的科技投入和广阔的创新平台是湘电自主创新的源泉。周建雄介绍，湘电现有“国家认定企业技术中心”、“海上风力风电技术与检测国家重点实验室”、“国家能源风力发电机研发(实验)中心”3个国家级技术创新平台,同时也是“国家风电设备质量监督检验中心(湖南)”的主要参与建设单位。

利用这些国家级技术创新平台，湘电面向社会开展科技创新活动。在国内,通过与高校、科研院所开展技术合作,组织重大科研项目联合攻关，将科研成果转化为工程化样机和产品,形成了从高端研发、应用开发到产品工程化的技术创新体系。

在国外，通过引进消化吸收国外先进技术助推自主再创新,与丹麦、荷兰、英国等国际研发机构建立合作关系，吸收国外先进的产品设计和制造技术。如在引进消化吸收2兆瓦永磁直驱风电整机技术的基础上，相继成功研制出适用不同风区的2兆瓦、2.5兆瓦低风速直驱式风力发电机组系列产品;通过国际合作还研发了5兆瓦永磁海上风力发电机组等。

此外，湘电还通过产业联盟协同创新推进科技经济紧密结合。2010年,湘潭以湘电为龙头企业成立了“湘潭风电装备制造产业技术创新战略联盟”。经过三年的联动发展,联盟取得了显著的经济、社会效益:到2012年底,引导联盟单位累计科研投入1.12亿元,实现年产值92.65亿元,风电主机与配套企业国产化率达90%以上。

2012年,湘潭又以湘电为龙头成立了“湘潭市先进矿山装备制造产业技术创新战略联盟”。汇聚了产业及配套企业140余家,完成总产值201亿元，其中过亿元企业有25家。目前，以湘电为龙头的先进矿山装备制造产业已成为湘潭市发展的重点和长株潭工程机械产业的重要组成部分。

“创新可以自主进行,也可以通过跟国内外科研机构合作创新，更重要的是要能推动协同创新,帮助产业链企业一起创新”,周建雄称。

每年设1000万元专项奖励基金鼓励创新

在周建雄看来，人才是湘电不断自主创新的基石。据他介绍，从设计研发到生产制造,湘电已经形成了“一条龙”的科技创新团队,这其中不仅有高学历的科研人员,还有扎根在生产小组的产业工人，他们在生产制造领域不断“开花结果”,将设计师们的蓝图一步步变为现实。

要吸引留住这些人才并激发这些人才进行技术创新,周建雄称,湘电设置了高额的专项奖励基金,去年这一额度是1000万元。

除此之外，湘电还健全完善了鼓励人才创新的分配机制和激励机制。坚持向关键岗位和优秀人才倾斜的政策，实行科技开发奖励、新产品提成、职务发明专利奖酬等激励措施,对作出突出贡献的给予重奖,形成岗位靠竞争、报酬靠贡献的激励机制,让优秀人才得到优厚报酬，引导和激励各类人员积极进行技术创新、产品创新。

留住人才的同时还要培养人才。在培养人才上面,湘电健全完善了人才培养、吸引和使用机制。坚持在创新实践中发现人才、在创新活动中培育人才、在创新事业中凝聚人才;依托博士后工作站、湘电集团北京研究院、国家“973”计划、“863”计划和科技支撑计划项目,引进人才,培养公司发展急需的科技尖子人才和技术带头人，形成科技创新的技术梯队、骨干力量和符合公司发展需求的人才结构。

目前，湘电现有工程技术人员1617人，达到职工总人数的18%，企业技术中心有研发人员731人,国家、省市相关领域学术带头人16人,高级职称人数占到30%。公司博士后流动站先后有13位博士进站工作,从事公司多项重点科研和新产品开发任务。

名企报道

天津沃特斯阀门源于创新 用户为本

■ 沈星

天津市塘沽沃特斯阀门有限公司于2003年成立。主导产品有：中线蝶阀、法兰蝶阀、金属蝶阀、闸阀、止回阀、水力控制阀、微阻缓闭止回阀、多功能水泵控制阀等系列产品。年生产能力达5000吨以上。该公司在全国各主要大城市均设有办事处，产品已覆盖全国各地，并一直出口南美、北美、欧洲和东南亚各国，广泛用于给排水、电力、石化、冶金等行业。

经过多年的发展与自我完善，公司现占地3.5万平米，建筑面积2万平米，员工360人，其中高、中级工程技术人员37人；拥有精良大、中型机加工设备129台/套和从国外引进的检测试验设备18台/套。产品设计新颖，匠心独运，工艺精湛，制作精良，检验手段完善，质优价宜，声誉美扬，颇受用户信赖。

天津市塘沽沃特斯阀门有限公司已成为塘沽地区专业生产及出口中线、法兰蝶阀，止回阀等的基地。并且已通过挪威船级社ISO9001国际质量体系认证以及欧盟承压设备指令97/23/CE认证，在严格的质保体系和企业管理体系的有序控制下，企业已达到较高的设计开发、制造、检验和试验水平，并获得国家高新技术企业称号、天津市著名商标证书、出口企业分类管理一类企业、天津市科技型中小企业、天津市滨海新区科技小巨人企业。

企业遵循“一切为用户，一切源于创新”的经营理念，增强企业市场竞争力和企业发展后劲，以全新的理念精心铸就，不断演绎出与众不同的“TWS”佳作，实施精品战略，创造品牌效益，以更求实的精神，更优质的产品，更完善的服务奉献给用户。

宝鸡机床工具集团带动四户国企走出困境

■ 云献科 张华刚 秦惠琪

近年来，宝鸡机床工具集团有限公司通过对宝鸡轴承厂、宝鸡水泵厂、关中工具厂、宝鸡制药机械厂4户困难企业实施合并重组，不但使这些困难企业“起死回生”，还使这些企业的职工得到妥善安置，职工工资收入大幅增长，企业焕发出了新的生机。

2003年3月，宝鸡机床工具集团向经营陷入困境的宝鸡轴承厂伸出援手，出资262万元合资组建宝鸡忠诚精密零件制造有限公司；并成立了宝鸡忠诚精密锻造有限公司。2003年9月，宝鸡机床工具集团向宝鸡水泵厂投资216万元，合资组建了宝鸡忠诚铸造有限责任公司；2008年7月，整体重组原宝鸡水泵厂铸造分厂，成立宝鸡忠诚铸造公司，接收全部在册职工；去年5月，再次增资1500万元，使其成为集团旗下的重点铸件配套子公司。2008年4月，宝鸡机床工具集团重组了关中工具厂，使其成为集团控股子公司；2012年11月，又增资1200万元。2010年11月，重组了长年处于停产半停产状态的宝鸡制药机械厂，成立了宝鸡忠诚制药机械有限公司。

宝鸡机床工具集团坚持“扶持重在扶志”的理念，自2008年以来，集团出资近2亿多元，对关中工具厂实施基础设施建设，投资1200万元引进设备。截至去年底，公司资产总额由2008年的1.09亿元提高到1.54亿元，净资产由2008年的3540万元提高到1.04亿元。合并重组宝鸡制药机械厂以后，集团于2012年出资1亿元，在宝鸡高新区建设了国内一流制药机械生产基地——宝鸡忠诚制药机械新区，并投入1600多万元添置设备，在制药设备采购招标中数次中标，提振了企业职工信心。2003年与原宝鸡水泵厂合资组建铸造公司后，集团投资建设了年产1万吨树脂砂铸件生产线，建成后年产铸件6万吨，销售收入2.4亿元，利税4769万元，解决就业150人。与宝鸡轴承厂组建宝鸡忠诚精密零件制造有限公司后，2012年初，集团投资1500万元，建造三条专业化铸锻生产线，打造省内领先的机床汽车零部件锻造基地。去年9月已投产，年创产值达5000万元以上。

宝鸡机床工具集团还下大力气改善职工生产生活条件。截至去年底，关中工具公司人均月收入从2007年的860元提高到1853元；制药机械公司人均月收入从2010年的700元提高到2200元；铸造公司人均月收入从2008年的1570元提高到2890元。

通过国企互助、济弱帮困，宝鸡机床工具集团公司不仅救活了4户困难国企，也使自身综合实力和产品研发达到国内领先、行业一流、西部第一。目前，该集团已拥有一个分厂和十个子公司，总资产近18亿元，职工3500余人，产值和收入将在2015年双双突破40亿元。

吴家阀门技改领先 工人劳动强度降低

■ 黄绵斌

记者日前从重庆市荣昌县吴家镇获悉，位于该镇的荣昌县群建阀门有限责任公司引进覆膜造型技术工艺，不仅比普通铸铁阀门铸造工艺更加先进，而且工人劳动强度还降低50%。

近年来，吴家阀门产业大胆走依靠先进工艺技术改造传统产业之路，取得新突破。该公司在这条路上独树一帜，敢闯敢拼，积极引进覆膜造型技术工艺用于阀门产业技术改造，经过引进新技术进行消化吸收，在短短一年时间里就将此项工艺技术成功运用到普通铸铁阀门铸造生产上。目前，此项技术已经正式投产，效果十分明显，工人劳动强度降低50%，生产效率提高了30%，以覆膜沙为主，资源重复利用率达到85%，产品合格率提高了20%，开创了吴家阀门引进先进工艺技术的先河。

据该工艺设备供货商称，将此项工艺技术应用到普通铸铁低压阀门生产，该公司为全国首家，这也意味着吴家阀门产业在技术创新上处于全国同行业的领先水平，此工艺也将对吴家整个阀门产业发展发挥了突出的示范带动效应。