

《三十年的金色传奇—美丽的何物林》



摄/朱维新(中复员工)

— 凝聚企业力量 —

中复集团报

群芳竞秀

中国复合材料集团有限公司 主办

2012年第10期 总第107期

全面政协副主席徐匡迪视察中国建材旗下连云港两企业 >> P01
“中德风电人才培养十年总结大会”在京召开 >> P04
中复新水源徐圩水厂一期工程建成联动通水 >> P05



目录

CONTENTS



《中复集团报》荣获
“中国建材集团第一届内部优秀报刊评选”二等奖

重要新闻 | HIGHLIGHTS

- 01 全国政协副主席徐匡迪视察中国建材旗下连云港两企业
- 03 国资委第三巡视组到中国建材集团调研
- 04 “中德风电人才培养十年总结大会”在京召开
- 05 中复新水源徐圩水厂一期工程建成联动通水

公司动态 | COMPANY EVENTS

- 06 连云港市委书记李强视察中复碳纤维项目
- 07 中复连众L255米3.0MW风力发电机叶片荣获江苏省优秀新产品金奖
- 08 中复碳纤维复合芯导线顺利通过上海电缆研究所检验
- 08 中复碳纤维首次亮相第五届中国国际风能及线材展览会
- 08 中复新水源徐圩水厂DN1200管铺设顺利贯通

特别报道 | SPECIAL REPORTS

- 09 十年砥砺前行 走向新的明天
- 10 五载成大业 海外开疆拓土 十年磨一剑 人才培养硕果

来自一线 | FROM THE FRONT LINES

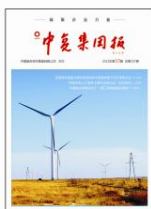
- 14 快乐学习，享受工作

员工活动 | ACTIVITIES

- 17 《中复集团报》荣获“中国建材集团第一届内部优秀报刊评选”二等奖
- 18 中复连众积极参加连云港市首届职工科技周活动
- 18 中复西港工会开展困难职工帮扶工作

乐活人生 | LEHAPS

- 19 红韵
- 21 天凉好个秋
- 22 您的旅行写真
- 23 美国—巴斯
- 24 好书推荐



中复集团报

2012年第10期 总第107期
内部资料 免费交流

主办单位：中国复合材料集团有限公司
社址：北京市昌平区回龙观镇131号
发行：中复连众复合材料集团有限公司
地址：连云港市徐圩新区131号

编辑：李伟 孙文斌

电话：0510-89893005
0518-85150311
传真：0510-89893003
0518-85150319

网址：www.crcg.com.cn
www.12tp.com
邮箱：crgnews@crcg.com.cn
wwwpaper@12tp.com





▲ 徐匡迪在光伏组件车间



▲ 徐匡迪视察碳纤维生产车间

全国政协原副主席徐匡迪 视察中国建材旗下连云港两企业

文 | 董黎明 (经济日报)

10月9日,全国政协原副主席、中国工程院主席团常务主席徐匡迪一行到连云港视察调研。在连云港,徐匡迪一行视察调研了中国建材旗下的中复神鹰碳纤维有限公司和中复叠合复合材料集团公司,中国建材集团副总经理魏燕、中国复合材料集团公司董事长张定全,以

及连云港市委书记李强、市长杨善世等陪同视察调研。中复神鹰碳纤维有限公司主要从事碳纤维预驱、碳丝及其制品的研发和生产。一期工程已于2009年7月竣工投产,是我国首个具有自主知识产权和生产规模最大的碳纤维生产基地。

在企业视察调研期间,徐匡迪直奔生产车间,和中复神鹰董事长张国强热烈讨论生产工艺、技术创新、产品情况,并登上扶梯走进生产线,近距离观看产品生产过程。徐匡迪观看了中复神鹰1.5k、3k、6k(相当于T700级)的碳纤维样品,询问其性能。当了解到今年9月,企业已经建成全国唯一工业化生产干喷湿纺SYT45级碳纤维企业时,徐匡迪说:“高性能纤维在高端技术和工业领域应用十分广泛,是国家的重要战略物资。企业一定要注意对高性能纤维的研发力度,提高产品性能,增强产品的国际市场竞争能力。”

中复叠合复合材料集团有限公司是复合复合材料研发、设计、生产、服务于一体的,以风力叶片、碳芯电缆、水处理、管道、贮罐等为主打产品的国家重点高新技术企业,拥有博士后科研工作站和国家企业技术中心。在企业场地上,一片巨大的风力叶片犹如大飞机的翅膀,格外引人注目。在得知这是目前世界

先进的5兆瓦62米叶片时,徐匡迪对企业革新、求变,加快转型升级的做法给予高度评价。在碳芯电缆车间,张定全董事长向徐匡迪汇报了中复叠合电缆科技有限公司的发展情况。碳纤维复合芯导线具有强度高、载流量大、耐燃性好、线膨胀系数小、重量轻、耐腐蚀性好等特点,是一种全新概念的架空输电线路导线。作为中复的重点项目,碳芯电缆项目于今年2月开工建设,今年年底一期工程建成投产。预计完成达产后年产碳纤维复合芯导线20000千米。今年6月,中复叠合生产的碳纤维复合芯导线已分别在连云港和常州建设安装,并于当日通电运行。徐匡迪认真观看了碳芯电缆的全套生产流程从15k、16.5k、450mm²等系列导线样品,并详细询问了技术来源。当得知这是由中国建材下属的在航空航天配套项目做出巨大贡献的哈尔滨玻璃钢研究院提供时,徐匡迪对企业产学研相结合及把握市场机会的能力表示了高度赞赏。

国资委第三巡视组到中国复材 巡视调研

文 | 傅文程 (中复集团本部)



10月8日,国务院国资委第三巡视组在贾华刚、任尔平副组长的带领和中国建材集团副总经理许金华、党群工作部主任迎春的陪同下,一行6人到中国复合材料集团有限公司

进行调研巡视。中国复材召开专题巡视工作汇报会,董事长、总经理张定全,党委书记宋颖英等领导班子成员和行政、党办负责人,人力资源和纪检监察部门负责人出席了会议。巡视组首先听取了张定全董事长代表公司领导班子就生产经营、党建工作、廉政建设等方面工作的汇报,班子成员详细回答了巡视组关于生产、科研、环保和党建等工作情况的提问。贾华刚对中国复材承担国家重任,加快碳纤维研发与生产,在企业快速发展过程中加强党建工作、纪检监察组织和信息化建设等方面工作表示了肯定,强调要增强责任感和使命感,在加快信息化建设的同时加强保密工作。

巡视工作汇报会后,巡视组成员与公司领导班子成员分别进行了谈话,了解中国建材集团科学发展,加强管理提升及班子廉政建设等方面的意见与建议。

中国复材传达集团公司稳定工作会议精神

文 | 傅文程 (中复集团本部)

10月17日上午,中国复合材料集团有限公司召开稳定工作会议,传达上级稳定工作的有关文件精神。会议由公司党委书记薛海刚主持,公司稳定工作领导小组及其办公室主任、公司各部门及下属各公司负责人参加了会议。

会上,公司党委副书记、副总经理薛海刚,稳定工作领导小组办公室主任傅文程和公司办公室主任张刚分别传达了中央、国资委和集团公司党委关于做好近期维护稳定工作的四个文件精神。党委书记宋颖英就落实文件精神,做好近期稳定工作提出了具体要求。

宋颖英强调,稳定工作事关全局,各责任人要从维护十八大顺利召开的步伐,以高度的政治责任感,充分认识落实好四个文件精神,保证稳定工作的极端重要性。要及时传达文件精神,狠抓落实措施,完善制度和稳定方案,进一步梳理稳定工作组织机构、值班制度,应急响应预案等措施,保证制度健全,机构完善,责任到人,要增强解决问题的责任感和主动性,认真化解矛盾纠纷,化解矛盾风险。班子成员要以“四好”领导班子建设的要求规范自己的行为,切实加强工作作风,努力创建企业内部和谐稳定的良好氛围。要加强值班制度,保持信息渠道畅通,维稳机构要与多方面加强协调,集各方面力量做好稳定工作。一定要扎实做好,确保企业稳定,以维稳信访工作的良好成绩迎接党的十八大胜利召开。

“中德风电人才培养十周年总结大会” 在京召开

文 | 李 琳 (中复集团本部)

9月12日,“中德风电人才培养10周年总结大会暨2012年中德风电高峰论坛”在北京外研大厦召开。国家外国专家局局长张建国、国家能源局新能源司副司长张立山、工业和信息化部司司长农长青、德国使馆使团、陕西省人力资源和社会保障厅厅长高向前、中国复合材料集团公司董事长张定全等参加了会议。

“中德风电人才培养”项目是西北工业大学与德国柏林工业大学、德国继续教育与发展基金会联合实施,十年来参加项目培训和实践的地方风电企业和机构达到75家,邀请专家265人次,培养中方专家和学员1316人次。自2006年以来,中国复材选派管理干部和生产一线的技术骨干总计14人次参加,增强了对风电各专业知识理解,提升了项目管理技能。同时,通过中德两国政府和企业专家的研讨与交流,技术骨干准确掌握先进国家的产业政策变化,更深刻了解国外先进技术及发展趋势,为科学决策企业的产业技术发展路线

提供了很大帮助。会上,张建国指出,实施“中德风电人才培养”项目,开展大规模、高层次的专家交流,建立了中德专家相结合、国际国内培养相结合、在理论与实践相结合、理论与实践相结合的风电人才培养模式,引入了独立评估和评价培养效果的机制,形成了“产、学、研、政”企业参与的培训新模式;为我国培养了一大批风电技术骨干和带头人,推动了我国风电业的发展。“中德风电人才培养”项目在规模、质量、水平、周期和对行业的影响力等方面都是国际合作的典范。

大会全面总结了中德双方十年来在风电人才培养方面所取得的成果和经验,并就两国在风电技术领域的合作进行了深入探讨。国家外国专家局、国家能源局、工业和信息化部等部门领导,德国驻华使馆、德国风电专家团,西北工业大学以及全国风电领域的院士、专家和企业代表共160多人参加大会。



中复新水源徐圩水厂一期工程建成 联动通水

文 | 梅光 (中复连众)



10月25日,徐圩水厂暨联众、礼泉齐鸣,由中复新水源投资建设的徐圩水厂一期工程隆重举行联动通水仪式。连云港市委书记李强、市长曹宇、中国建材集团副总经理李强、徐圩新区管委会副主任任德、中国建材集团副总经济师、中复连众董事长任芳出席启动仪式。

徐圩水厂一期及配套供水管网工程总投资3.5亿元,设计规模为9万m³/d,分质供水,其中生活用水1.5万m³/d,生产用水2.0万m³/d,项目占地139亩,共有22栋单体,近200套工艺设备。常规处理工艺采用高密度澄清池和膜过滤池,深度处理采用臭氧活性炭处理工艺,主要设备均采用进口设备。项目于去年8月正式开工,在建设过程中克服了工期紧、任务重、协调难度大等困难,目前完成了取水站建设、铺设了总长15公里的输水管道,建成了自来水厂并完成了出厂水的供水管网到徐圩水网的联通建设,至此,徐圩水厂具备了供水条件。徐圩新区位于徐圩,徐圩新区包括常住居民以及入驻企业在内的约5万人,将结束吃水难的日子。

任芳表示,中复连众作为中国建材集团的核心企业,积极贯彻集团“善用资源、服务建设”的核心理念,战略性地进入水务工程领域。本项目的顺利建设得到了中国建材集团、中国建材集团的高度重视和大力支持,中国建材集团项目为项目筹集了建设所需的全部资金。中复连众投资1.5亿元注册成立“中复新水源科技有限公司”,作为项目公司进行工程建设管理,并抽调核心管理力量、聘请专业工程师,高效组建了敬业的管理团队开展工程建设管理。

作为徐圩地区重大民生工程,水厂的建设完成,将为区内居民、入驻产业项目提供安全可靠的生活用水,彻底改变了徐圩地区长期以来吃水靠深井、水质差的现状,改善民生。作为徐圩地区重大基础设施工程,水厂的建设完成,将为区内的招商引资、园内企业生产和项目建设提供有力保障,为徐圩经济发展助力。

中复连众作为连云港市骨干企业,借此项目实现了从产品制造到系统集成能力的提升,为徐圩新区的开发建设,为连云港经济腾飞贡献一份力量,履行一份责任。

连云港市委书记李强视察 中复碳芯电缆项目

文 | 仲文玉 (中复连众)

10月18日,连云港市委书记、市人大常委会主任李强专程来到徐圩新区经济技术开发区的中复碳芯电缆项目工地,实地视察了工程进展情况。市领导张亮东、滕国海、关永刚、吴以畅、市重大项目重点工程实施建设领导小组副组长戴元成和相关部门负责人陪同。中复连众董事长、中复碳芯电缆项目负责人任芳陪同介绍。

在展板上,李强书记详细询问了中复碳芯电缆股权结构、产品优势、项目建设和销售前景;为了响应国家“一带一路”倡议,中复碳芯电缆产品“走出去”的需求,落实中国建材集团“三新”战略部署,实现企业可持续发展。2011年底,中复连众联合哈尔滨玻璃钢研究院、辽宁华力公司等多家单位发起成立了中复碳芯电缆科技有限公司,专业从事碳纤维复合芯及导线产品,碳纤维复合芯导线是高性能碳纤维制品,与常规的铜芯导线相比,具有重量轻、抗拉强度高、耐高温、耐腐蚀、载流量大等一系列优点,主要用于新建线路和旧线改造,有助于构建安全、环保、高效的输电网络,具有良好的经济效益和社会效益。目前国内只有四家企业可以实现量产,市场前景广阔。

李强书记对中复碳芯电缆项目建设速度表示肯定,鼓励企业尽快投产达产,为连云港经济建设作出应有的贡献。

中复碳芯电缆项目占地245亩,总投资7亿元,2012年2月开工建设,让5年内完全建成。一期厂房建设面积96000平方米,拟建成5mm至11mm的复合芯生产线56线,复合芯导线生产线6条,形成20000公里/年生产能力。目前项目一期已经初步具备生产条件,该生产线已经取得阶段性胜利,通过上海电缆研究所检测,标志着产品质量已达到国家相关标准规定的要求,可以向国家电网公司提供质量可靠、性能稳定的产品。今年4月1日和21日,产品分别在连云港徐圩新区改造工程和响水县线改造工程中架线安装,并于当日通电运行。

李强书记对中复碳芯电缆项目建设速度表示肯定,鼓励企业尽快投产达产,为连云港经济建设作出应有的贡献。



中复连众LZ55米3.0MW风力发电机组 风轮叶片喜获江苏省优秀新产品金奖

文 | 任德英 (中复连众)

近日,2012年度江苏省优秀新产品奖评选活动公布,连云港市经济技术开发区中复连众的LZ55米3.0MW风力发电机组风轮叶片喜获优秀新产品金奖,开发区另2个产品获得优秀新产品奖。



据了解,全省138个产品被评为2012年度优秀新产品,其中36个产品为“江苏省优秀新产品金奖”。省优秀新产品评选旨在促进经济和信息化组织发展,每年评选一次,分“江苏省优秀新产品金奖”和“江苏省优秀新产品银奖”两个等级。所谓的新产品是指在省内首次开发,采用新技术原理、新设计构思、新结构、新材料、新工艺等,在原有产品或材料基础上有重大改进,从而显著提高产品性能或扩大了使用功能,并对提高经济效益具有一定作用的产品。

中复连众LZ55米3.0MW风力发电机组风轮叶片适用于H110,总长55米,最大直径4.86米,叶尖圆角1.5米,风轮直径12.7米,最大风能利用系数0.486,排障效率0.61H,摆振频率0.94Hz。该产品整体采用真空灌注技术,该技术处于国际先进水平,该产品是国内最早的3MW大型风轮叶片,产品性能优异,受到客户好评。

中复碳芯碳纤维复合芯导线 顺利通过上海电缆研究所检验

文 | 张光元 (中复连众)

2012年9月19日,中复碳芯生产的碳纤维复合芯导线顺利通过上海电缆研究所电工材料及特种线缆检测中心进行的型式试验。

中复碳芯公司生产的碳纤维复合芯导线产品从立项、研发到产品试制,进行了大量的试验,经历了丰富的实验数据与试验经验。此次检测产品全性能型式试验,从2012年3月14日送样检测,到9月19日获得报告,检测周期长达6个月,共进行了“芯棒应力应变曲线、

绞线断能性能、绞线截面积试验、绞线高湿性能等二十项性能指标的检验。各项检测指标均达到或超过了国家标准规定的要求,中复碳芯公司生产的碳纤维复合芯导线顺利通过上海电缆研究所的检验,标志着中复碳芯公司产品质量已达到国家相关标准规定的要求,可以向国家电网公司提供质量可靠、性能稳定的产品。

中复碳芯首次亮相 第五届中国国际线缆及线材展览会

文 | 付林 (中复连众)

9月25日至28日,第五届中国国际线缆及线材展览会在上海国际博览中心隆重举行,全球知名企业齐聚上海,吸引了国内专家和学者广泛参与,共同探讨行业最新发展与应用。中复碳芯电缆科技有限公司作为专业的碳纤维复合芯导线制造商参展,这也是该公司首次亮相国际博览会。

中复碳芯电缆科技有限公司作为专业的碳纤维复合芯导线参展商,对公司的产品进行了宣传展示并与业内人士进行了交流,碳纤维

复合芯导线作为一种高性能的碳纤维制品,以其重量轻、抗拉强度高、耐高温、耐腐蚀、载流量大等一系列优点得到了业内专家的肯定,对于构建安全、环保、高效的输电网络,具有明显的经济效益和社会效益。

此次中复碳芯参展,吸引了大批业内专家和用户参与,为碳纤维产品奠定了基础,一些电缆厂家表达了希望与我们合作意向,一些用户希望在今后具体项目应用进一步交流。

中复新水源 徐圩源水DN1200管线顺利贯通

文 | 梅光 (中复连众)

9月28日10时,徐圩新区福源河和联众旗,暨徐齐鸣,由中复新水源投资建设的徐圩水厂——源水DN1200的管线贯通。与此同时,水厂内的设备也在进行后期调试,这标志着水厂建设取得阶段性胜利。下个月,徐圩地区的居民将有喝上真正的自来水,这也是国家东中部区域徐圩新区乃整个苏北地区首个具体实施工程。连云港徐圩新区管委会副主任任德、中华、江苏华洋集团副总裁任芳、中复连众副总经理、中复新水源总经理潘博,建设单位和监理单位参加贯通仪式。

中复新水源成立于2011年,为中复连众全资子公司,承载的第一个项目就是徐圩新区水厂和污水处理厂及配套管网,这也标志着中复连众主营业务正式涉及水处理领域。徐圩水厂采取BT形式,2011年9月正式动工,预计2012年10月移交业主运行。到目前为止,水厂及取水站已完成建设,构筑物施工和设备安装;输水管线实现贯通;出厂水主管线铺设

通;污水处理厂完成建设,构筑物施工,设备正在安装。在贯通仪式上,孙中华主任对中复新水源的工作表示肯定,并希望中复新水源再接再厉,抓紧做好管道施工沿线土地恢复和道路修复,为老百姓交上一份满意的答卷,继续高度重视安全生产,根据工程进展,按期完成工程的各项任务,为徐圩新区建设添砖加瓦。在双喜临门之际,孙主任向在场的建设单位和施工单位同志们表示节日的问候,并送上慰问品。

潘博总经理代表中复连众和中复新水源全资子公司,承载的第一个项目就是徐圩新区水厂和污水处理厂及配套管网,这也标志着中复连众主营业务正式涉及水处理领域。徐圩水厂采取BT形式,2011年9月正式动工,预计2012年10月移交业主运行。到目前为止,水厂及取水站已完成建设,构筑物施工和设备安装;输水管线实现贯通;出厂水主管线铺设

十年砥砺前行 走向新的明天

文 | 原 原 (转载自《中国建材报》)



11月8日,您受全国人民关注的中国共产党第十八次全国代表大会(简称十八大)将在北京召开。党的十六大以来的十年,是我们高举中国特色社会主义伟大旗帜,深入贯彻落实科学发展观,继续解放思想,坚持改革开放,推动科学发展,促进社会和谐,为全面建设小康社会而不懈奋斗的十年;是我们紧紧抓住和用好我国发展的重大战略机遇期,战胜一系列严峻挑战,奋力把中国特色社会主义事业推到一个新的发展阶段的十年;是波澜壮阔、气吞山河、使中国社会发生新的深刻历史性进步的十年。

在这十年里,建材行业走过了不平凡的奋斗历程。自党的十六大以来,中国建材业得到了长足的发展,是奋斗和开拓的十年,是机遇和挑战并存的十年,是积淀和收获并存的十年。这十年,是建国以来我国建材业发展最好的十年之一,也是发展水平提升、发展质量提高和经济效益最好的十年;这十年,也是建材业全面向节能减排高效发展的十年,是倡导科学发展和不断创新的十年,更是建材业以科技创新为导向,向高端领域迈进的十年;是建材业谋求长远规划、品牌建设崛起的十年。

这一切成绩的取得,离不开党和政府对建材行业各项方针政策的指引,离不开广大建材职工努力进取、努力开拓、努力奉献的奋斗精神和忘我情怀。在建材行业,在砖瓦行业,在玻璃行业,在新型建材行业,到处都可以看到建材职工挥洒汗水和劳动的身影,到处都可以听到他们心中的誓言和豪迈的歌声。

潮起海天阔,扬帆正当时。展望新的十年,国内经济环境日益复杂多变,建材业本身的发展也存在诸多困难和新的问题,特别是房地产业和建材行业也面临外部环境的不确定性和内部秩序的深刻洗牌,那么,如何承接过去十年的经验和积淀,如何应对未来十年的变数和挑战,就成了摆在我们面前的课题。

对于建材人来说,对于整个建材业来说,唯有认清形势、顺势而为、壮志慎行、与时俱进,才是走向未来的成功之道!为此,我们更应该紧密地团结在党中央周围,坚定信心,鼓足干劲,脚踏实地地做好我们身边的每一件工作。今天,就让我们借党的十八大的东风,再一次扬起前进的旗帜,让建材行业这条大船,乘风破浪,远航向前,向前!



文 | 阮定金 (中国复合材料集团有限公司 董事长)

在中国建材集团“三新战略”的正确指引下,中国复合材料集团有限公司旗下的连云港中复先进复合材料集团有限公司于2005年正式进入风电产业领域,开始从事大型风力发电机组叶片的生产和服务。从2005年4月首只叶片成功下线到2010年成为中国叶片市场的老大,只用了短短不到5年的时间。

在风机叶片制造中,中国复材占据了太多第一。2006年,是国内首家在海外设立了研发机构的叶片制造企业。同年,我国第一只1.5兆瓦3.5米风机叶片在中复连云港下线。2009年,公司为我国首座、也是亚洲首座大型海上风电场上海东海大桥项目全部叶片供货,供货量占东海大桥项目全部叶片的80%。2010年,公司自主研发的我国首台5兆瓦大功率、全球长度最长的风机叶片在上海顺利吊装;2011年,自主研发的国内首台单机功率最大的3000千瓦与华锐风电联合设计的中国首台6000千瓦风机叶片顺利下线并成功吊装。

中国复材进入风电领域的重要事件要从我们的下属企业中复先进复合材料集团海外收购“德国SINO公司”项目说起。德国SINO公司是欧洲第二大的叶片公

司,成立于1998年,1999年6月开始第一套叶片模具的生产,具有多年的叶片生产经验、研发经验、模具制造、培训经验。2004年6月搬到财务总部后,SINO中国投产,SINO的运营中所开始全球最严格的合作伙伴。在中国建材集团的战略指引下,中国复材与SINO进行了深入的沟通和谈判。2006年12月30日,国家商务部批准中国复材下属中复先进复合材料SINO,收购SINO的有效资产,设计研发和生产制造风机叶片。

在风起云涌的国内风电行业,通过并购,我们得到了原SINO的品牌影响、销售渠道、信息渠道、人力资源和技术,从而可以保证我们的企业可持续发展的能力。现在的SINO公司不是风机叶片制造的专业公司,而且拥有现代化的RIM(树脂注射成型工艺)叶片模具制造技术和更为先进的碳纤维/真空注射成型工艺,公司所掌握的技术模具制造技术,是企业降低生产成本,增加竞争力的关键所在。

对于未来,我们充满了信心,并积极开发大规格的叶片产品,以满足未来海上风电大型叶片的需求。中国复材同时针对陆上风机叶片、低风速叶片、直生叶片和低噪音叶片开展



研究,以满足未来风电市场对此类叶片的需求。我们大力发展复合材料主业,在做强做优和升级国际竞争力上下功夫,用高端先进的技术产品服务于现代社会,为我国的经济发展和节能减排事业做出更大的贡献,以行业领跑者的姿态继续成长。

与丹麦一样,德国是世界上较早进行风电技术研发和产业化的国家,长期以来无论从技术水平还是从实际装机容量上均在引领世界潮流,而发展中国(特别是中国),风电的产业化发展也就是近几年的事。目前,国内基本上所有风电企业的生产技术均来自德国。华锐风电5.5兆瓦的整机技术最先来自德国的爱兰兹,金风科技的直驱风电技术来自德国的Ensys,国内许多企业的风机叶片设计技术来自德国的Aerodyn。中国的风电产业在短短5年时间里得以飞速发展,离不开德国企业给予的技术上的支持和帮助,而中国巨大的风电产业市场需求也为德国提供了良好的技术转让和贸易平台,双方在互利互惠的前提下共同进步。然而,一个产业的迅速发展离不开技术的支持,更离不开人才的支持和支撑。近年期间内,中国风电市场上成长出了一大批优秀的企业,如整机产业中有华锐、金风、东汽等,叶片行业有远景、惠德隆等,而这些企业中许多技术及管理骨干都参加过“11中德风电人才培养项目”。项目启动的这十年里,共有中国风电行业培训的人才规模近700人次,涉及40多家企业和高校。这些学员系统地学习了风力发电领域的理论知识,了解了国内外最新的技术发展情况,理解了风电机组设计的关键技术,同时还态度德国风电企业受到实际检验。“11中德风电人才培养”项目不仅架起了中德互信合

作的桥梁,为今后中德之间更深层次的合作打下良好的基础,更让学员切身领悟了德国的文化理念,以及德国在发展新能源和可再生能源的信心和强大科技实力。

中国复材风电叶片业务近两年的首入业绩主要是得益于中国风电市场的爆发式增长,得益于规模和速度效应,然而决定公司长远持续发展的关键因素还是高端的核心技术和经验,以及对人才的培养、储备和应用。中国复材自进入风电行业以来,就非常重视对人才的培养,近几年来中国复材的成功和快速发展,更加凸显了我们在研发设计、制造经验、精细化生产管理,尤其是人才培养等方面与欧洲企业的差距和不足。随着公司叶片项目的不断扩张及新产品的设计研发,知识层面逐步深入到空气动力学、结构力学、复合材料工业设计、模具设计制造等诸多专业领域,对相应专业技术及管理人才的需求量也在不断增加。而国内大专院校少有开设十分对口的风电专业,企业自主培养能力有限,而人才直接引进也十分困难,企业的快速发展一度遇上了人才瓶颈。

“中德风电人才培养”项目的实施,对中国复材叶片产业的发展犹如雪中送炭,意义重大,我曾多次参加了“中德风电发电技术研讨会”,通过中德两国风电专家的交流与互动,准确地掌握到国家的产业政策变

化,要深刻了解国外先进技术及发展趋势,为科学决策企业的产业技术战略提供决策依据。自2006年以来,中国复材通过管理部门和生产一线的技术骨干11人次参加了“中德风电人才培养”项目。他们学习了风电基础知识、风电场规划、风机设计、叶片设计、风电场运营和故障分析、财务分析等风电系统理论以及相关的德国法律法规等知识,对风电各专业的基础知识有了系统的了解,增强了项目管理技巧和技术革新能力,提升了知识储备。

我们的学员毕业后,在各自的业务领域都有了很大的进步,在提升自我价值的同时也为企业做出了应有的贡献。如今,当初很多参加过“11”培训的技和管理骨干都走上了公司领导岗位,或在公司实施的一些重大研发及投资项目上扮演了重要的角色。

例如,中复先进的吴勇目前担任着叶片研发部经理的职务,是公司最年轻的中层干部,他曾参与过公司几乎所有外部产品的研发、生产工艺的优化及工艺改造等工作,吴勇则是中国复材技术开发部的经理,在受到集团回到工作岗位上后,配合有关专业设计公司在短短的三个月内就完成了1.5兆瓦叶片叶片的结构设计和四叶片叶片的试生产。2010年12月,吴勇还参与叶片成型与华锐机舱联合研发,一年多来运行良好,中国复材的叶场均是公司

第一位接受“11中德风电人才培养项目”的学员,他从普通的技术员做起,经过这种理论培训后又着重实践锻炼,逐步从一个风电企业的门外汉成长为具有一定专业能力的技术骨干,并担任了中复连云港叶片(沈阳)分公司的副总经理。

我们参与培训的学员对培训课程的感受就是:课程丰富,安排紧凑,在正式培训尚未开始之前,组织严密,提前做好了全部的培训计划,这些培训计划包括了包括安排好新学员在异国他乡的学习和生活以外,更是包含了相关的专业知识方面的培训。聘请行业内著名教授和技术人员与学员现场互动,用扎实的理论知识指导,翔实的技术案例分析,生动的现场试验练习,以及实际的风电运营管理和经验,使“11”项目的全过程,系统学习了风电专业知识,另外,通过与德国公司同事的充分交流,在提高德语专业语言能力的同时,也使得员工的专业知识得到了极大地提高。与此同时,德国同事严谨的工作态度,考虑问题细致周到,对技术难题钻研和锲而不舍的精神,更为参与培训的学员们树立了良好的学习榜样。

“11中德风电人才培养”项目的另一个重要意义就是拓宽学员的视野和思路,德国风电技术领先于中国20多年,目前形成了一套从理论设计到终端用电的完备体系,并不断





地开发和储备大量的未来技术。通过此类理论结合实际的培养模式使大批学员不仅掌握了目前风电行业的前沿知识,更具备了立足现在,着眼未来的前沿技术和先进理念。例如,分段叶片是未来解决超长叶片运输问题的理想选择,智能叶片则可以有效降低叶片在长期风荷载作用下的疲劳效果。这些先进技术的设计在国内多年来只是概念而已,而欧洲已经实现了从理论到样机产品的飞跃,采用计算机模拟叶片生产过剩和制造不确定性技术解决风电发达国家精确生产叶片的新手段,采用这些技术可以大幅度降低叶片的生产成本,减少因内部缺陷导致的故障和质量问题。国内目前在该领域的实际应用非常落后,而叶片是增长最快的风电部件,风力发电机在20年的服役期后,难免会面临如何有效处理叶片的问题,在国内正热火朝天的讨论着如何经济合理地处理该问题的时候,德国已经实现了对废旧叶片的工业化回收利用。通过11期培训项目,学员们不仅为国内风电行业引进了这些先进技术理念,更纠正了国内风电技术和国外先进理念的差距。

弟子在《劝学》中有言曰“登高而招,臂非加长也,而见者远;顺风而呼,声非加疾也,而听者顺。”“11期中德风电人才培养项目”为中德之间的合作交流创造了一个非常好的平台,尽管目前该人才培养项目在历经

18年后暂告一段落了,但是我认为其后续的影响力才刚刚开始。这些经过培训的学员们对德国技术、德国企业及德国文化有了非常深刻的认识,对德政府倡导的“生态工业文明”理念也有了更深的认同感。回国后,学员们会将这些先进的思想和理念传播给周围的领导和同事们,并用来自导自己今后的工作,或许10年后,20年后,这些学员们会有相当一部分走上重要的领导岗位或成为技术管理骨干,他们会用这些先进的思想理念来引导一个企业乃至一个行业的发展,并为加强中德之间的各项交流做出巨大的贡献。

最后,我还要衷心感谢德国工大与德国LWerkz基金会对中国风电叶片事业的无私捐赠,感谢中德两国政府及其优秀团队多年如一日的辛勤工作!

——学员代表 “中德风电人才培养”第十届重要成员

快乐学习 享受工作



编者按:
任重道远,前途光明。本期刊将为大家刊登风电技术人员参加“中德风电人才培养”活动的收获、体会和对个人发展的影响。

“中德风电人才培养”项目促进企业和个人成长,自2006年来,我总计10次参加“中德风电人才培养”项目技术培训和交流,特别是2009年8月至2010年7月在德国的“风电骨干国际领导培训”经历,使我受益匪浅。从风电场规划、风机设计、叶片设计、风电场运营和故障分析、财务分析及德国法律法规等方面有了较系统的了解,提升了知识结构,增强了项目管理技巧和技术革新能力。

回国后,我利用所学的专业知识,配合有关设计公司,在短短三个月内完成了1.5兆瓦竹筒叶片的结构设计和研究,及四叶竹筒叶片的试生产。通过采用重量轻、可再生性能好的碳纤维材料,中复拥有了性能比高、绿色环保的新型材料叶片产品。2010年12月底,该竹筒叶片在威海与华能机组配套装机,至今运行良好。



夏经玲

中复风电股份有限公司



刘智臻

中德风电人才培养项目重要成员

2006年4月至2007年3月,受公司委派,我参加了德国LWerkz与西北工业大学联合组织的为期一年的风电培训。参加这次培训,我得以有机会亲身感受和了解风电技术的先进,感受德国的历史和文化。尤其是能够在风电技术最先进的德国学习先进的技术和知识,回国后能够为中国的风电发展做贡献,我感到非常幸运,也尤其感激。这次培训对我个人影响很大,也改变了我的职业发展轨迹。

时间已经过去5年了,我已经从一个普通技术人员成长成为了一名具有一定管理能力的技术骨干,又在一些技术骨干中脱颖而出,成为承担重任的技术管理干部,甚至于接触新的行业和技术,自己也不挑剔,能够静下心来认真工作,这些或多或少都得益于我在德国学习和生活的经历。



张嘉

中德风电人才培养项目重要成员

德国这个国家在我的心目中,一直以来都充满着传奇色彩。德国政府对科技和实体经济的高度重视和稳扎稳打的治国方案,德国人民的严谨细致及对事情、任务的精益求精和严谨作风一直以来都让我钦佩不已。而此次,我平生第一次通过长期培训的宝贵机会近距离地与德国人接触,收获了一门新的语言,深入了解了风电行业的专业知识和行业发展方向;并深刻感受到了德意志企业和德国独特的文化魅力。

回首走过的这一年,充实而难忘,因为每一天都在积累,每一天都在进步,每一天都有收获。我忘不了组织方培训的精心安排,忘不了给我们上课的德国老师,忘不了同学间的相互帮助,更忘不了德国文化对我的熏陶。风电让我走进了德国,开阔了眼界,收获了语言和专业知识,真心希望有一天能将这种收获变为更多的财富,服务于企业和自己的本职工作。

2011年3月至2012年4月底,在公司的安排下,我有幸参与了为期一年零两个月的“中德风电人才培养”项目。回顾这一年的培训,真是紧张、忙碌、充实。培训为6门课程,既有多年培训经验的组织,引导我们从六个月的德语语言培训开始,然后过渡到四个半月专业课程的学习,最后在各自的对口单位进行独立的为期四个月实习。在培训的时间,我不仅学习了德语,学习了世界领先的风电技术,掌握了丰富的风电技术知识和实践技能,还领略了德国以及欧洲大陆的历史文化气息和人文环境,极大的增强了专业工作能力,开拓了国际视野,对我今后的工作、学习和生活都产生了深远的影响,希望以后我能为公司做更多的工作,充分发挥自己的能力,为中国的新能源事业和公司的发展贡献出更多的力量!



张杰

中德风电人才培养项目重要成员

经单位批准,我有幸于2011年5月至2011年9月参加了由德国GIZ及西北工业大学联合组织的“11国际领导力中国风电项目”的培训。本次培训分德语强化学习、风力发电专业培训、现场参观和企业实践、总结研讨四个阶段。通过此类理论结合实际的培养模式使我对整个风电行业的上下游产业有了清晰的了解,不仅掌握了目前风电行业的前沿知识,更具备了立足现在,着眼未来的前沿技术和先进理念。例如,分段叶片是未来解决超长叶片运输问题的理想选择,智能叶片则可以有效降低叶片在长期风荷载作用下的疲劳效果。这些先进技术的设计在国内多年来只是概念而已,而欧洲已经实现了从理论到样机产品的飞跃,采用计算机模拟叶片生产过剩和制造不确定性技术解决风电发达国家精确生产叶片的新手段,采用这些技术可以大幅度降低叶片的生产成本,减少因内部缺陷导致的故障和质量问题。国内目前在该领域的实际应用非常落后,而叶片是增长最快的风电部件,风力发电机在20年的服役期后,难免会面临如何有效处理叶片的问题,在国内正热火朝天的讨论着如何经济合理地处理该问题的时候,德国已经实现了对废旧叶片的工业化回收利用。通过11期培训项目,学员们不仅为国内风电行业引进了这些先进技术理念,更纠正了国内风电技术和国外先进理念的差距。

过程中了解了德国叶片的生产方法和生产流程,正视了中国生产和德国生产的差距,也带回了大量有用的生产经验,在德HSINO公司完成了一项旨在提高叶片生产管理水平的节能降耗降低生产成本的项目“S1010”叶片生产中废料统计及处理措施”。在德国期间也十分关注德国对于废旧叶片回收及风电叶片的处理方法,并进行了大量验证工作。学习并掌握了一些废旧叶片用于水泥石灰生产的回收方法,该方法可以整合中国建材企业内部资源,实现废物利用,有利于水泥石灰在原料处理和增加叶片附加值方面的优势。当技术及环境条件成熟后,该方法于国内同行业进行推广使用,降低碳排放,提升行业形象。



王镇强

中德风电人才培养项目重要成员

一年的德国培训实践,使我们的知识面拓宽了,人际关系更广泛了,解决问题的思路拓宽了。这些都离不开工大和柏林工大老师们的辛勤付出,他们创造了这样一个合作平台。这样的人才培养经验和模式,同样值得我们借鉴。在以后的工作生活中,希望能将所学之知识分享给大家,这也是此次培训的重点。我们的项目负责人对我们这样说:“对德国政府而言,更重要的是传播德国的文化和理念,及对新能源和可持续发展的宣传,个人的成长固然能够很好推广这个理念”。这样的培训让我对培训本身也有了新的理解,而对我个人或者企业而言,重要的是学以致用。能在实际的工作生活中发挥作用,大学之道在明德,在亲民,在止于至善。



王镇强

中德风电人才培养项目重要成员



王镇强

中德风电人才培养项目重要成员

受公司委派,我有幸于2011年5月至2012年3月参加了由西北工业大学和德国GIZ (GIZ)联合组织的“国际领导力培训”一年的学习,置身于不同的国家,置身于不同的社会体制中,却引发了不同的思维方式,收获颇多,受益匪浅。

整个培训分为德语学习、风电专业知识培训、实践实践和总结转化四个阶段。我得以感受了德国文化,见识了德国专家及老师们深厚的专业知识,广博的视野及风能的交流方式,也体验了德国企业的运营方式及工作制度。这一年,这段不寻常的经历,对我而言不仅是语言及风电知识的学习,更重要的是开阔了眼界,锻炼的沟通交流能力,组织协调能力及团队合作能力。我坚信这段经历正在转化为力量让我能够在风电之路及人生之路不断开拓进取,不断写新的篇章。

《中复集团报》喜获“中国建材集团第一届内部优秀报刊评选”二等奖

文 | 蔡琳 (中复集团本部)

首届中国建材集团内部优秀报刊评选活动于9月25日在企业家协会第一会议室落下帷幕。本次活动共产生一等奖5名，二等奖10名，三等奖14名。《中复集团报》在24家企业的报刊中脱颖而出，获得二等奖。集团公司领导高度重视本次活动，总经理姚焜出席会议并作重要讲话。集团公司总经理曹晋、工会主席董吉文、《中国建材报》副总编孟宪江、《中国建材》杂志社社长李春梅等出席本次会议并作精彩点评。

集团公司副总经理发表了《加强改善内部报刊工作为集团做强做优营造良好发展环境》重要讲话。首届内部报刊评选活动，也是集团深入推进管理提升、提升工作水平的专题活动。评选目的在于不断提高各单位办报办刊质量，增进交流，相互学习。要充分发挥内部报刊宣传工作的企业文化建设作用，要为促进企业发展服务。各单位负责同志

要高度重视，加强宣传工作的指导，宣传工作专人专岗，统筹资源，树立宣传工作“一盘棋”思想。集团与企业之间要团结协作，做到资源共享优势互补，要发挥内部沟通、凝聚力量、塑造文化的作用，要充分调动全体职工积极性，共同加强企业文化建设和品牌建设。

曹金华介绍了评选活动情况，评审组成、评选办法等。他指出：“近几年来，内外宣传形势结合，对提升企业形象，加强集团社会影响力起到了重要作用。集团公司在中宣部、国资委确立为国企改革的重点宣传单位，仅去年以来形成的重要文章就达到100多篇，极大地提高了企业的知名度，树立了良好的企业形象。集团公司在近年文化建设成绩突出，和企业经营活动形成了巨大的助力。目前集团拥有内部报刊91种，其中综合类报刊12种，简报类报刊38种，科技类报刊6种，其它类报刊17种。这些报刊是传播企业文化，展示了企业的良好形象，为进一步提升内部报刊采编水平、总编辑和办报经验，将集团建材行业、服务集团企业这一办报宗旨，今后，集团每2-3年将开展一次优秀报刊评选活动。”

孟宪江对《中复集团报》给予了高度评价。他指出：“贵刊办报有特点、主题鲜明、版面设计很精美。”“企业要结合评选契机，总结了经验，他说道，任何评选都有输赢，重要的不是结果，而是评选的过程。评选的过程是学习的过程。中国建材集团旗下有40种报刊，数量之巨，对宣传企业、集团起到了很大作用。他指出，好的报刊，内容和形式要并重统一，稿件定位，要具有相应的高度，要具有服务的意识，办刊对象要非常明确，主题要鲜明。活动最后，进行了交流座谈会，获得一等奖的各位分别介绍了办报经验与体会，让大家受益匪浅。”



中复连众积极参加连云港市首届职工科技周活动

文 | 许文星 (中复连众)

10月28日，连云港市首届职工科技周在苍梧绿园开幕。中复连众员工方阵来自全市各行各业职工代表三百多人参加了活动。

本次职工科技周以“劳动创造财富，科技引领未来”为主题，持续一个星期。活动期间还组织职工科技成果展示、劳模和技术工人参观高新技术产业以及开展班组论坛等活动。市总工会等主办单位通过举办此项活动集中宣传职工科技典型，集中展示职工科技创新成果，激发职工创新创业热情。

本次活动得到了中复连众的积极响应。公司领导高度重视，安排专人负责对接工作，按照市总工会要求，认真收集素材，精心组织，为“科技周”的顺利开展提供优秀素材。中复连众将以“科技周”活动为契机，充分发挥广大职工的热情和创造力，深入开展职工技术创新活动，不断提升企业的核心竞争力。



中复西港工会坚持困难职工帮扶工作

文 | 王碧慧 (中复西港)

10月19日，由威海中复西港船舶有限公司举办的困难职工帮扶工作得到了来自威海市总工会发放的890元困难慰问金。社区的老同志和工会及公司领导都打了电话，表达了自己的意愿，并表示以后会更加积极工作和服务。

近年来，中复西港特别重视困难职工的帮扶救助工作。通过建立困难职工档案，多渠道帮扶等措施，及时有效地帮助困难职工解决生活及工作上的实际问题，让困难职工感受到了中复西港大家庭的温暖。今年，公司上会通过为职工购买补充医疗保险，发放过节费及福

品，看望慰问离退休职工等活动，帮助困难职工改善生活条件。工会还定期组织困难职工家属在承担的精神压力时，经济负担也是一个压力，公司工会在这些职工发放慰问金和物资的同时，还不忘经常和他们谈心交流，使职工们慢慢放下心理负担，以更加饱满的热情投入到公司的生产工作中去。

工会帮扶困难职工的工作是一项长期而艰巨的工作，中复西港工会干部纷纷表示，要将这项工作持续努力的去做下去。职工是企业发展的根本，保障好职工的生活，中复西港这颗巨轮定会乘风破浪。



大美中国 (九景阁山水)

“红颜”——两个柔软婉约的字，还有点妩媚色，透着暧昧气息，自成一个让人浮想联翩的词。可想而知，那伊人，正值豆蔻年华，眉色如远山，唇色若芙蓉，冰肌玉骨，羞花闭月，千娇百媚，风情万种。可不少人会疑惑：两个字上对红颜的解释为貌美的女性。

相对于字典解释的意思，文人们的描绘可是活色生香多了。相月梨花沾雨露，芙蓉国色映丹霞。已是词赋，诗词中形容佳丽“有如芙蓉，有如杨柳，有如牡丹，有如芍药，有如芍药，巧笑倩兮，美目盼兮”真是生动形象。美人倾城似只为了千娇百媚而出此道。李益年的倾城倾国佳人则从侧面为我们打开了美人如画的想象之门。无任何的装饰和修饰，其意蕴却非常，体现了才子才女的默契。为佳人留下了无限遐想与发挥的空间。玉容春晓的东家之子“增之一分则太长，减之一分则太短”。近乎数学般的精确，曹子建的精神“翩若惊鸿，婉若游龙，荣曜秋菊，华茂春松”。则是在神似恍惚中描绘了佳人，盖世出的美人形象。

红颜成眷侣，或冰肌玉骨，或妖冶妩媚，或端庄典雅，以她们千百姿百态的美装点着世界。如果少了红色，人世失去多少颜色和价值。所以，红颜人人爱，且不说古代帝王有三宫六院，佳丽三千，且不说现代帅哥美人关。普天之下男子千千万万争奇斗艳，谁见谁爱的理由都是红颜。为现实的功利则是锦上添花和金钱。男人们千方百计，红颜被追逐，争出了多少愁，又添了多少恨。红颜就爱和“情痴”“痴情”起了搭配。

周幽王美于褒姒，吴王爱于西施，而最不幸的要数夏朝。夏朝是一个人间万物，最有韵味。

总缺的美貌，羞如己，美丽的狐媚，天子爱，死领域，再就是伊人羞，连尹妻妾也战战兢兢住工作。红颜，亦不如此。她引了三月绵绵不断的战争，令一个国家灭亡，另一个国家因而崛起。

不过说到底根本上，“红颜祸水”的称谓，很大程度上是冤枉了女人的。根据上的情况，在古今中外，特别是那野蛮的古代，因无法抵抗女人如花容颜的诱惑，作出祸国殃民的事情，导致国家灭亡的后果，却把这个罪算到女人头上，就整个儿吃成了替罪羊。同样食物无味，实在是没有道理。看来这和那《千年眼》、《评史事》有见地，卷三《吴亡不系西施》云：“昔人谓西施人，以为破国亡家，无不由此。夫齐固有不嫁之陈，仲父无非罪。斯亦五霸之夫人，刘伶岂为奸邪。亡国之事，豈独在色乎。何得有西施之罪，而西施之罪，豈独在西施何哉！”

“红颜祸水”中，最让人耿耿于怀的还是陈玉环。从历史来看，没有哪个后妃能祸国殃民这样。万幸受制于身的陈妃对政治没有半点热情，对权力无丝毫欲望。对国事天下事是毫无兴趣，她只是一个单纯的美丽的女人。只想得到一个男人的宠爱而已。李隆基晚年导致唐王朝的衰落，第一个罪魁祸首是一个宫女。美丽的武则天，正是从武则天开始。从这点风评上看，大唐的气数将尽也是预料中的事。如果非要找出现因所在，就推给李隆基的身上，说他不是一朝天子，他和陈玉环也算是同病相怜的一对冤家。同样红颜，红颜是祸，一生无后。

还好，除了“祸水”和“祸害”，和红颜搭配的还有一个词“知己”，绝对是有一个词“红颜知己”这个词，此生知者有一“红颜”成为“知己”，那真是和那红颜到了“黄金搭档”知己一个境界。“不信歌者苦，但信知己情”，这一知己已然需要

远在星辰之外的好运气，再凑上红颜帮衬，可不就是“貌美的女性知心人儿”。

红颜知己，一个让人以物喻人的女子，是完美的。随着相识相知相爱，随着那些写下的深情，美成书页中的一个剪影，陈子昂为她写下慷慨的诗歌，金岳霖默默为她守候终生。

金岳霖在初见林徽因的刹那，就注定了“一见倾心，终身无悔，片言相慰，生死不渝”的一个仗义堂堂、学问渊博的人。却因林徽因这道风景，挡住了自己一生的征程。有人用恰当的词语形容他们的一世情缘“两代人一代一女人，手挽手两度消魂，相思相望不相亲，天为谁容”。

类似的故事在西方也有一个。1889年，爱尔兰诗人叶芝与美丽的爱尔兰女孩帕特·海德相遇。叶芝后来这样形容他们：她注定了“一见倾心，终身无悔，片言相慰，生死不渝”。

叶芝后来这样形容他们：她注定了“一见倾心，终身无悔，片言相慰，生死不渝”。

叶芝后来这样形容他们：她注定了“一见倾心，终身无悔，片言相慰，生死不渝”。

