

格力成为国内首家能自主研发及生产“华龙一号”核级半封闭螺杆压缩机的企业

# 为中国核电“走出去”增加“中国造”底气

今日关注 羊城晚报记者 吴国颂

9月2日,由中国机械工业联合会和中国通用机械工业协会组织的“华龙一号”核级冷水机组样机鉴定会在珠海格力电器总部召开。该机组是格力电器自主研发,能够完全适配“华龙一号”核电站。经现场专家组鉴定,该机组主要技术指标达到“国际先进”水平。其中,项目研制的“核级风冷型及水冷型半封闭螺杆压缩机”填补了国内空白,机组的“宽工况0%~100%变负荷高效运行技术”达到“国际领先”水平。

该项目设备可在三代压水堆核电站上推广应用,项目的成功研发对提升我国核电站安全运行状况及能源低碳化转型意义重大,同时也标志着格力持续深耕核电特种制冷领域,成为国内首家能自主研发及生产“华龙一号”核级半封闭螺杆压缩机的企业。

## 加速中国核电“国产化”

在促进能源低碳化转型的道路上,核能作为目前唯一可以大规模替代煤炭、为电网提供稳定可靠电力的能源,在我国绿色低碳体系建设中至关重要。与火电相比,核电还是一种技术成熟的清洁能源,以核电替代部分煤电,有利于优化能源整体布局、保障能源供应安全。

在我国核电能源布局战略中,“华龙一号”作为我国自主研发的具有自主知识产权的第三代核电技术,具有国家

级战略发展意义。

冷却设备是核电站关键配套设备之一。核电设备冷却对于保障核电站安全稳定运行也十分重要,一旦冷却系统出现故障,将使主控室、电气厂房、电缆层的温度升高,导致核电机组停运,从而影响核电厂的正常运行。因此,核电站极端工况条件对核级冷水机组的技术能力也提出了更高的要求。进一步讲,相比普通的工业制冷,核级冷水机组必须具有更高的稳定性和抗

震性,且必须满足抗八烈度地震、防老化、抗压力和使用时间长达60年等苛刻要求,核级冷水机组也代表着核电制冷系统的最高技术。

“华龙一号”核级螺杆式冷水机组的成功研发,将进一步加速“华龙一号”国产化进程,为我国核电“走出去”增加更多“中国造”底气。据悉,“华龙一号”是我国新建核电机型项目的主流机型之一,也是中国核电走向国门的首推机型。



“华龙一号”核级冷水机组试验见证现场 受访者供图

## 自主创新打造“安全屏障”

为更好地支持国家核电战略,研制出与“华龙一号”核电站相适配的核级冷水机组,2018年,格力电器与深圳中广核进行技术对接,开始研发“华龙一号”核级冷水机组。

据悉,格力依靠多年积累的技术和人才基础,突破核电领域冷水机组核心部件技术壁垒,完成了从项目设计、方案评审、整机生产装配、整机抗震试验、整机性能测试等一系列研发工作,研制出核级风冷螺杆式冷水机组以及核级水冷螺杆式冷水机组,保障了极端环境下压缩机长期可靠运行,并成功实现核级压缩机国产化。

据介绍,格力自主研发的“华龙一号”所使用的冷水机组

是保证核电站安全运行的关键设备,针对“华龙一号”核电站的极端特殊工况环境,格力在严密的分析和试验论证下创新开发出了风冷和水冷两套制冷机组。

“核安全问题十分重要,装备制造一定要确保质量过关。有了格力提供的强大技术支持和可靠的质量管控,助力突破核电发展卡脖子设备难题,相信我国的核电事业发展将会更上一层楼。”中国机械工业联合会教授级高级工程师隋永滨表示。

鉴定会现场,格力电器董事长兼总裁董明珠表示:“格力电器要坚定走自主创新之路,坚定不移发力高端装备制造领域,坚持绿色发展的理念,用技术创新托起中国制造的绿色发展之路。”

## 中山市人民医院成为广东首批市级癌症防治中心

羊城晚报讯 记者林翎、通讯员林茹珠报道:日前,广东省卫生健康委办公室公布“关于成立第一批市、县级癌症防治中心的通知”,中山市人民医院成为广东省第一批市级癌症防治中心。

中山市癌症防治中心的建立,有利于协助卫生健康行政部门制订全市癌症防治规划,承接省癌症中心工作;有利于推广适宜有效的防治技术,制定本地区癌症早诊早治项目实施方案,对辖区内各项目进行技术指导与督导等管理工作;有利于推进本地

区死因监测和肿瘤登记共享机制,定期分析和发布本地区癌症疾病情况与发展趋势;进一步推广应用癌症诊疗规范和临床路径,并开展诊疗技术人员培训,提高癌症防治同质化水平;成立本地区癌症防治专家组,开展癌症筛查、诊断、手术、化疗、放疗、介入等诊疗技术人员培训,提升基层癌症预防与诊疗能力;定期开展本地区癌症防治宣传教育工作,倡导积极预防癌症,培养当地居民早筛查、早诊断、早治疗的防癌理念。

中山市人民医院已开设肿瘤诊

治中心和肿瘤研究所50年,2013年成为广东省临床重点专科,是珠江江三市唯一的肿瘤省重点专科,2016年被评为中山市高水平重点专科。2017年成立了肿瘤分院。该院肿瘤专科医疗服务能力和护理能力达到本市领先水平,在群众中具有良好口碑。

中山市人民医院成为广东省第一批市级癌症防治中心,标志着中山市人民医院承担了中山市癌症防治技术指导职能,为降低癌症死亡率的总体目标发挥示范作用。



陈庆伟介绍黄君裕的军服等遗物

## 登陆诺曼底,血洒欧罗巴

数十位华人作为盟军战士参加诺曼底战役,其中4位来自江门台山

文/图 羊城晚报记者 陈卓栋 通讯员 江网信 谭耀广

近日,江门台山市华侨文化博物馆展出了一件不久前从美国邮寄回来的二战美国陆军军服以及一顶绣上了英语“二战老兵”字样和勋章样式的帽子。记者2日从该博物馆及台山华侨历史研究者陈庆伟处得知,这套军服的主人是诺曼底战役参战老兵、美军最高荣誉勋章获得者、台山乡亲黄君裕。今年4月26日,这位百战余生的老兵在美离世。得知消息后,陈庆伟与黄君裕的儿子黄兆英取得联系。最终,在陈庆伟的发动下,黄兆英将父亲的军装等遗物寄回并捐赠给台山市华侨文化博物馆,让它们在侨乡大地诉说五邑子弟为二战胜利作出的卓越贡献。

据介绍,目前考证出有数十位华人作为盟军战士参加了1944年6月的诺曼底战役,包括黄君裕在内,已确认有4位来自台山。他们为世界反法西斯战争的最终胜利,写下了不可抹杀的浓墨重彩一笔。

## 抢滩奥马哈 矢志为英雄

据博物馆工作人员介绍,1924年出生于台山市大江镇水楼潮庆村的黄君裕,14岁时移民到了美国。1943年美国计划在欧洲开辟第二战场,打击纳粹德国。当年黄君裕入伍参军,隶属第28步兵师,移驻英国准备欧洲战事。

1944年6月6日,诺曼底战役打响。第28步兵师是抢滩诺曼底的首批部队之一。当日拂晓,黄君裕和战友们乘船从英国出发,登陆易守难攻的奥马哈海滩。黄君裕曾回忆,在登陆时,隐藏在碉堡中的德军并没有开机枪向他们扫射。盟军后续部队登陆时,机枪声突然响起,并逐渐频密。冒着密集的扫射和不停的轰炸,他冲到一个草丛中暂时躲避,并伺机还击。惨烈战事一

直持续到天黑,在海空火力支援下,德军防线崩溃,黄君裕和战友们成功爬上海岸制高点,登陆作战取得胜利。

随后,黄君裕随部队一路北上。黄君裕曾回忆,作为一个侦察兵,他总是怀着“如果要死去,就作为一个英雄而死”的信念,战斗在最危险的前线位置。在当年9月的许特根森林战役打响前夜,黄君裕奉命带领一支巡逻队进入德国侦查,最早发现德军设置的阻挡坦克和车辆的障碍物。他回忆:“一开始我不知道怎样去表达这个障碍物,后来脑子闪过一个念头,觉得障碍物的形状像我们中国龙的牙齿,于是我就用‘龙牙’这个词来向上级报告。”自此之后,“龙牙”一词进入官方文书,并被美军沿用至今。

## 战争结束半个多世纪 获得最高荣誉勋章

在欧洲战事的最后阶段,黄君裕因伤退下火线。等他康复后才知道,战事早已结束,自己的部队也被整编,原来的建制不复存在。因此,黄君裕没有拿到原部队的参战证明。战争结束半个多世纪后,黄君裕的家人向时任

美国国会联邦参议员约翰·克里寻求协助,最终找回老人当年的参战记录。2009年,约翰·克里亲自向黄君裕寄信:“美国陆军黄君裕,今天,我骄傲地宣布,你获得了国家的最高军队荣誉勋章——紫心勋章、铜星勋章。”

## 视死如归 台山子弟血洒欧洲

陈庆伟向记者介绍,二战期间,有两万多在美军人从军。目前已考证出数十位华人参加诺曼底战役,其中确认包括黄君裕在内的4人是台山人。

“当年他们参军,都是抱着赴死的决心,不少人因此而付出了年轻的生命。”陈庆伟透露,其中服役于美军101空降师的陈炳沛,就在1944年9月的荷兰市场花园行动中牺牲,年仅20岁。

黄君裕回忆,参战之后家人

曾经收到过一封美军寄出的阵亡通知书。“我爷爷不懂英语,以为是我阵亡了,伤心得不得了。”原来,不少华人子弟移民美国时并没有固定居所,登记资料时习惯把亲戚、朋友或同乡家的地址作为自己的住址,“估计通知书里提及的阵亡士兵,也是一位华人。”在一些视频采访资料中,每每提及往事,黄君裕总是止不住伤心的泪水:“奥马哈海滩登陆那一战,我们队187位战友,只有我一个活下来。”

## 禁毒宣传进校园 上好开学第一课

为持续落实“6·27”工程,筑牢校园防毒墙,9月1日上午,借珠海李兆南纪念小学和平沙镇中心小学举办开学典礼之际,珠海高栏港区禁毒办开展禁毒宣传进校园活动。派出所民警给

在场师生讲解新型毒品的种类和危害,并结合典型案例深入分析青少年吸毒的原因,告诫学生远离游戏厅、网吧等场所,不要轻易接受陌生人的食物,谨防沾染毒品。(陈佩琳)

区域新闻全媒体编辑部主编/责编 黄铁安/美编 黄绮文/校对 谢志忠

深化光盘行动,坚决制止餐饮浪费行为

## 珠海将制定《公筷公勺使用标准指引》

羊城晚报讯 记者钱瑜摄影报道:一粥一饭当思来之不易。9月2日,珠海举办“坚决制止餐饮浪费行为,切实培养节约习惯暨倡导公筷公勺、深化光盘行动”主题宣传活动。珠海市餐饮协会以及50余家餐饮企业代表、珠海印象城商户代表参与活动。据介绍,珠海将制定和宣传《公筷公勺使用标准指引》,将文明餐桌活动落到实处。

珠海市商务局副局长杨正林称,飞沫传播和接触传播是病菌传播的主要渠道,推行“公筷公勺、合理分餐”,以“小餐桌”带动“大文明”势在必行,“无论是在饭店、单位食堂还是在家人用餐,都请使用公筷公勺,做到‘一菜一筷,一汤一勺’,让‘公筷公勺’成为餐桌文明的标记;有条件的应积极推行‘合理分餐’,按需选菜,降低病从口入的风险,坚决打好‘舌尖上的防疫战’。”

珠海市市场监督管理局副局长翁文沛提及:“民以食为天,食以粮为先。粮食是人类生存的根本,是经济社会发展的基础,我们要珍惜粮食,拒绝浪费,做‘光盘行动’的实践者、推动者和宣传者。”

为此,珠海市市场监督管理局和珠海市商务局向珠海全市广大市

民、餐饮服务单位发出依人适量点餐、按量取食、合理规划家庭饮食、共创文明餐桌等倡议。

接下来,珠海市商务局将联合市场监管管理局,采取多种方式推进公筷公勺、光盘行动等文明餐桌活动的宣传和落实。据介绍,珠海将制定和宣传《公筷公勺使用标准指引》,明确公筷公勺使用基本要求并积极推介,引导餐饮单位和市民逐步形成使用公筷公勺的共识和习惯;指导餐饮企业践行公筷公勺、光盘行动,明确餐饮企业主体责任,把文明用餐、节约粮食、珍惜资源的要求融入企业经营理念中,推动形成文明健康绿色环保生活方式;加强对公筷公勺、光盘行动的宣传引导,大力营造文明用餐的宣传氛围,引导全社会形成践行公筷公勺、节约粮食的饮食新风尚,推动养成文明用餐的良好习惯。



参与活动的餐饮企业代表获赠公筷及购物袋等物品

羊城晚报讯 记者林翎、通讯员郭玉贞、高薇摄影报道:9月2日下午,“品读湾区”城市阅读之旅活动启动仪式在中山纪念图书馆举行。启动环节中,由粤港澳大湾区各城市推广的大湾区先进文化和地方特色的文献书籍在图书馆上架。

此次活动由中共中山市委宣传部指导,中山市文化广电旅游局、粤港澳大湾区各城市图书馆联盟主办,广东省立中山图书馆、中山纪念图书馆承办,广东省图书馆学会和香港中央图书馆、澳门公共图书馆、广州图书馆、深圳图书馆、珠海市图书馆、佛山市图书馆、惠州慈云图书馆、东莞图书馆、江门市图书馆、肇庆市图书馆等大湾区城市的12个图书馆共同举办,旨在增进粤港澳大湾区的文化认同、情感认同和民族归属感,促进粤港澳大湾区城市间的文化交流。

本次“品读湾区”城市阅读之旅活动分为粤港澳大湾区城市荐书悦读之旅、21天城市阅读马拉松、粤港澳大湾区城市悦读之旅摄影作品展三部分,多方面展示和交流湾区城市的人文风貌。

其中,粤港澳大湾区城市荐书悦读之旅活动持续到今年11月,由粤港澳大湾区公



“品读湾区”城市阅读之旅在中山启动

共图书馆联盟各成员馆共同向市民推荐入选好书,包括经典美文推荐、地方文献推荐及赠书等,引导全民阅读潮流,推广城市形象,促进各地地方文献交流。

21天城市阅读马拉松由粤港澳大湾区公共图书馆联盟成员馆共同发动本城市读者积极参与,读者可通过留言板的形式每天上传阅读记录和阅读心得等进行打卡,活动周期内累

计完成21天线上打卡的读者中,累计点赞数排名前100名的可获得相应奖品及阅读马拉松奖章。

粤港澳大湾区城市悦读之旅摄影作品展,由粤港澳大湾区公共图书馆联盟各成员馆分别开展摄影作品征集活动,并向主办单位进行推荐。主办单位在推荐作品中评选出约100幅入选参展作品,并分别评选出特等奖、一、二、三等奖作品。