

西电西变研制成功容量最大的变流变

发布时间: 2018-05-07 来源: 中国西电集团有限公司网站

4月15日, 国产额定容量最大的220千伏168.6兆伏安变流变压器在中国西电集团西安西电变压器有限责任公司一次性通过全部试验, 各项性能指标优于国家标准和技术协议的要求, 达到了国际领先水平。该产品是中国西电集团西安西电变压器有限责任公司与溢鑫铝业公司为鹤庆项目直流供电系统设备研制的, 是西电西变尝试由单一供产品向提供综合服务、品牌转型的创新项目。

早在上世纪70年代, 西电西变就首创了大型“直降式”变流变压器, 填补了国内空白。2017年上半年, 西电西变为陕西美鑫产业投资有限公司铝镁合金项目生产的ZHSFPT-162260 /330变流变压器组, 是西电西变目前生产的

单机额定通过容量最大、额定直流输出电压最高、同系列产品中效率最高、单批次订货容量最大的变流变压器。

西电西变拥有生产高电压、大容量变流变压器的精良装备和工艺设施, 研制的大型变流变压器一直处于世界变压器技术发展的前沿, 产品融合了国内外同类型产品的先进性和可靠性, 具有安全可靠、高效节能的特点。高电压大容量变流变压器已经成为了西电西变一项成熟产品, 形成了产业化格局。

西电西变设计开发处在设计这台产品过程中, 运用前期变流变压器课题研究成果和成功运行产品的经验, 改进了调变及整变静电屏结构, 减小静电屏尺寸, 优化了器身绝缘结构。针

对线圈的工作特点, 采用多层圆筒式线圈每层一种线规, 缩小了每层线圈电流的工作区间, 降低了产品耗材。还针对阀侧双饼式线圈端部电流分布不均匀的特点, 采用轴向漆包两复合导线并采用耐热纸, 以降低不均流引起的热点温升, 提高运行可靠性。一线员工们发扬精益求精、一丝不苟的工匠精神, 严格三按生产, 为这台低耗材、高效率的变流变压器研制划上了一个圆满的句号。

中国原铝产量已连续十多年位于世界第一, 未来预计还将保持这种发展态势。西电西变自主设计制造的这种为原铝生产提供电源的变流变压器产品, 是今后电解行业发展的主要方向, 具有广阔的市场前景。

玉柴安特优首台高端大马力发动机诞生

发布时间: 2018-04-09 来源: 玉柴集团网站

4月9日, 广西玉柴股份有限公司与德国MTU公司合作项目迎来重要里程碑, 双方合资公司玉柴安特优动力有限公司(以下简称玉柴安特优)生产的首台发动机诞生。玉柴股份董事长晏平与MTU母公司罗尔斯-罗伊斯动力系统有限公司总裁Andreas Schell共同为该发动机揭幕。首台发动机的诞生标志着玉柴安特优已经

初步具备批量生产与供货能力, 将以高端动力产品参与国内及国际市场竞争。

玉柴安特优于2017年2月27日在玉林正式揭牌运营, 其生产线设在玉林, 商务中心设在苏州。该公司主要生产德国MTU公司的S4000系列发动机, 目标市场为发电、油气田等领域。作为玉柴股份与德国MTU公司强强

联合的产物, 玉柴安特优将发挥合资双方在技术、生产、市场、服务等方面的优势, 以最高的标准、最优的工艺, 生产具有世界顶尖技术水平的高端、高速大功率发动机, 为用户提供与德国MTU公司同质的产品与服务, 逐步实现该系列发动机零部件的地产化, 努力打造具有卓越市场竞争力的一流企业。

历时一年，玉柴安特优在母公司玉柴股份与德国MTU公司的大力支持下，完成了S4000发动机生产线的建设及首批产品的装配、试验，并成功开始本地化生产。玉柴安特优将立足于中国市场，并积极拓展海外市场。合资前期，由德国MTU公司负责合资产品的全球售后服务，合资公司将逐步建立与强化售后服务能力，缩短交货周期，以更好地服务于客户与市场。

德国MTU公司是世界一流的发动机生产制造商罗尔斯-罗伊斯动力系统有限公司的全资子公司，在制造非路用大功率发动机方面有上百年的历史。玉柴股份是中国最大的独立柴油发动机制造商，拥有国内先进的研发技术、生产制造能力，完善的营

销服务网络和全面的市场竞争优势，发动机年生产能力达60万台，产品销量连续多年稳居行业前列，产品销往亚、欧、美、非和大洋洲等170多个国家和地区。

罗尔斯-罗伊斯动力系统公司总裁Andreas Schell表示：“首台发动机诞生显示了我们联合团队的决心，为玉柴安特优与潜在客户的接洽提供了有效平台。合资公司将充分利用自身在行业专长、技术实力、市场洞察力和分销渠道等方面的综合优势，实现业务增长。”

玉柴股份董事长晏平指出，S4000这款起步就与世界同步的产品，填补了国内高端高速大功率柴油机1400kW以上功率段的空白，拓宽了玉

柴船舶及发电动力的功率范围，是全球内燃机制造商合作的杰出作品。玉柴安特优正式投产，进一步完善了玉柴与德国MTU公司的战略布局，将开拓玉柴团队的思维和视野，革新管理理念，丰富文化内涵，推动玉柴团队以更丰富的经验、更强的话语权和实力谋划中国与海外市场，以全新的姿态创造属于全体合作伙伴的胜利和构建伟大版图。

期间，玉柴安特优与经销商、OEM客户进行了充分交流，并分别签订了销售订单。

来自新华社、经济日报等媒体的记者，以及玉柴股份和德国MTU公司领导，OEM客户共同见证了首台S4000发动机诞生这一重要时刻。

机械总院集团协同承担研编的 《2017中国制造强国发展指数报告》隆重发布

发表时间: 2018-04-09 文章来源: 机械科学研究总院集团有限公司网站



2018年4月2日，《2017中国制造强国发展指数报告》新闻发布会在中国工程院召开。中国工程院院长、国家制造强国建设战略咨询委员会副主任、中国工程院“制造强国战略研究”项目组组长周济院士、原中国工程院常务副院

长朱高峰院士、中国工程院秘书长吴国凯、机械总院集团副总经理单忠德、国家开发银行规划局副局长胡东升、国家工业信息安全发展研究中心主任尹丽波等领导出席了本次会议，人民日报、新华社、中央电视台、科技日报等十多家主流媒体出席发布会。

2014年和2016年中国工程院先后两次正式对外发布了中国制造强国发展指数报告。机械总院集团装备制造业发展研究中心作为课题具体承担单位，联合国家工业信息安全发展研究中心等多家支撑机构，持续开展了

数据采集、指数研究和报告编撰等工作。本次报告沿用完善优化后的制造强国指标体系，基于世界银行、世界贸易组织、各国统计局等十余家权威机构的最新数据，对各国2015-2016年综合指数进行了跟踪测评，并对我国2012-2016年制造强国进程进行了系统总结及发展趋势预判。中国是2012-2016年间指数增长最大的国家，但2016年指数首次下滑，2017年中国指数将重拾增长势头，总体符合制造强国战略的预期。

机械总院集团中机生产力促进中心邱城主任、吴进军等参加了会议。

厄瓜多尔美纳斯水电站首台机组一次启动成功

发布日期: 2018-04-28 文章来源: 哈尔滨电机厂有限责任公司网站



厄瓜多尔当地时间2018年4月27日,美纳斯水电站首台机组(厂内3号机组)一次性启动成功,机组振动、摆度等数据优良,满足ISO标准和合同规定要求。

美纳斯水电站位于厄瓜多尔阿苏艾省,电站装机3台90兆瓦冲击式水轮

发电机组。哈电集团哈尔滨电机厂有限责任公司负责提供3台水轮发电机组,以及调速器系统、励磁系统、机组自动化等,同时提供机组在线监测服务。首台机组预计于今年10月份投入商业运行。

中国一重承制的首台(套)核电蒸汽发生器在核电石化公司完胜收官

发布时间: 2018-04-23 文章来源: 中国一重集团有限公司网站

2018年4月23日,由中国一重承制的红沿河5号机组首台(套)百万千瓦级核电蒸汽发生器在核电石化公司完胜收官并列装发运。首台(套)核电蒸汽发生器的完胜收官,不仅开创了我国自主研发核电蒸汽发生器的先河,而且进一步拓展了中国一重承制核岛主设备等领域,对于中国一重实现核电重大技术装备国产化、增强市场竞争力都具有重要意义。

在压水堆核电站中,蒸汽发生器是核岛一回路系统中的一个重要设备,被形象称为“核电之肺”,其结构、设计、制造极其复杂,在制造方面代表着当今热交换器技术的最高水平。中国一重核电石化公司在总结国内外先进制造经验基础上,依靠科技创新、管理创新和质量创优,不断

向制造过程专业化、流程化、自动化、信息化、绿色化发展转型,自主攻克了多个制造难关,实现了管板镍基带极堆焊、水室封头不锈钢堆焊、安全端焊接、管板BTA加工、支撑板梅花拉加工、包壳装焊、管束穿管、管子-管板液压胀、焊缝局部热处理、水压试验等关键工序全部一次合格。同时,掌握和突破了多项关键技术,形成了一套具有自身特点的制造工艺和制造流程,保证了蒸发器的高质量制造,得到了用户的高度评价。

首台(套)百万千瓦级核电蒸汽发生器的成功制造,不仅标志着中国一重在掌握压力容器、稳压器、泵壳等核岛主设备制造的基础上,全面掌握



了百万千瓦级核电蒸汽发生器全流程制造工艺,而且为中国一重建设成为国际一流的核岛主设备制造基地奠定了坚实基础。

中国一重将以发展核电装备产业为己任,全面提质转型升级,加快技术创新步伐,不断拓展核岛一回路主设备制造业务,从“中国制造”向“中国智造”迈进,为核电打造中国芯、共建民族工业品牌贡献重要力量。

东方电机白鹤滩百万机组首台精品座环成功研制并发运

发布时间:2018-04-01 文章来源: 东方电机有限公司网站

3月29日上午,东方电机为白鹤滩水电站研制的百万机组首台精品座环被分装在4台重型卡车上,像一列整装待发的士兵般,排列在东方电机1号路上,准备从东方电机发运。这台直径14米、高3.8米、重达478吨白鹤滩百万机组首台精品座环于3月21日,顺利通过三峡集团验收组验收,各项指标全面满足精品制造要求,得到了验收组的高度赞扬,被誉为“精品中的精品”。

东方电机总经理、党委副书记贺建华在发运仪式上讲话,他回顾了东方电机制造白鹤滩百万千瓦精品座环的过程,强调了项目的历史意义,并对项目的下一步研制工作提出了希望。

东方电机党委书记、董事长、厂长刘辉发布号令,4台满载的重卡缓缓驶出了东方电机大门,向着目的地开去。

白鹤滩水电站位于四川省宁南县和云南省巧家县境内,电站装机16台100万千瓦总计1600万千瓦水轮发电机组,是目前世界规模最大、装机规模第二大的水电站,是全球水电领域又一个重要里程碑和标志性工程,代表了世界水电的最高水平。东方电机承接了白鹤滩水电站左岸电站全部8台套水轮发电机组及其附属设备的研发和制造。

白鹤滩100万千瓦巨型水轮发电机组是世界上单机容量最大、电压最高的全空冷水轮发电机组,属于超巨型混流式水轮发电机组,其研制难度远大于世界上在建和投运的任何机组,是世界水电机组“新标杆”。

为确保白鹤滩巨型机组的设计合理,确保机组的长期连续安全稳定高效运行,东方电机自2006年起,在白鹤滩水轮发电机组产品设计上进行了大量创新,开展了一系列新技术研究并取得了重要成果。

此次发运的首台机精品座环,东方电机在设计和制造过程中,采用的新型材料、优化了工艺流程、运用了新的生产方式,最终使该座环所有的参数和指标都优于精品标准,成为了“精品”中的“精品”。东方电机创新运用新材料,是目前国内唯一一家采用800Mpa新型高强钢材料制造座环的企业,并完全掌握了该新型材料的焊接技术,确保在材料性能提升的基础上,实现降本增效;在生产制造方面,东方电机大规模采用机器人焊接,确保了焊接的质量稳定性,同时也提高效率,降低了焊接工人的劳动强度;在工艺设计方面,为了确保白鹤滩

座环达到并超过精品标准,东方电机工艺设计人员,采用新的工艺流程,提前针对精品指标进行分析、策划,制定相应的工艺方案以及生产过程的管控,最终不但座环的质量得到提升,还大大缩减了制造时间,只用了11个月时间完成全部制造。

首台精品座环的发运既是里程碑节点,更是新的起点。下一步,东方电机将进一步强化创新意识、精品意识、合同意识、服务意识,确保白鹤滩项目全面实现“三个一流”和“七个零”目标,确保台台是精品,件件是一流,全力打造无愧于时代、经得起检验的精品机组,以机组的最优性能和最好指标引领世界水电发展。

据悉,白鹤滩水电站建成投产后,每年可节约标准煤约1968万吨,减少排放二氧化碳5160万吨、二氧化硫17万吨、氮氧化物约15万吨,能有效改善我国能源结构、减少大气污染物排放,节能减排效益显著。除了改善能源结构,在工业制造方面,白鹤滩百万千瓦机组将提升共和国重大装备制造业整体水平,推动水电装备上下游产业链集成创新和升级换代。

国家技术标准创新基地 (先进制造工艺及关键零部件) 筹建启动大会在京召开

2018年5月23日,国家技术标准创新基地(先进制造工艺及关键零部件)启动大会在北京召开,这也是全国首个关于先进制造工艺及关键零部件的国家技术标准创新基地。工业和信息化部科技司盛喜军副巡视员、国家标准委综合业务管理部国焕新主任、北京市质量技术监督局姚聘副局长、国家标准委工业标准一部孙旭亮副主任、机械总院集团王德成董事长、李建友副总经理等领导出席会议并讲话。中国机械通用零部件工业协会、中关村管委会、国家技术标准创新基地(中关村)、宁夏共享集团股份、国家增材制造产品质量监督检验中心(江苏)、中国航天科工集团二十五所、北京航空航天大学大型金属构件增材制造国家工程实验室、华中科技大学等社会团体、企事业单位、科研院所和高等院校的60余名代表参加了会议,我会战丽秘书长出席了本次会议并签署战略合作协议。

王德成董事长在致辞中介绍了机械科学研究总院集团有限公司、中机生产力促进中心在标准化领域所取得的系列成果,并表态将全力支持基地建设,围绕质量提升和制造强国建设对标准化工作提出的需求,有效增强技术标准供给,加快构建先进制造领域新型标准体系,促进我国制造业转型升级和高质量发展,助推先进

制造发展、服务制造强国建设。

在筹建启动会上还举行了国家技术标准创新基地

(先进制造工艺及关键零部件)揭牌仪式,与国家技术标准创新基地(中关村)、国家增材制造产品质量监督检验中心(江苏)、中国机械通用零部件工业协会、中国机械制造工艺协会签署了战略合作协议。与会代表热烈研讨基地的筹建方案,对基地的筹建和运行提出了建议。

据介绍,国家技术标准创新基地(先进制造工艺及关键零部件)于2018年3月获国家标准委批复,由中机生产力促进中心作为承担单位,基地以提升产业发展水平、助推制造业质量提升和转型升级为目标,将优先在增材制造、关键零部件等领域建设分基地,重点开展团体标准研制、企业标准“领跑者”、科技成果转化技术标准试点、标准检测认证协同(NQI)研究等方面工作,打造标准化与质量提升公共服务平台,为政府、行业和企业提供全方位、专业化的服务。

对于建设国家技术标准创新基地(先进制造工艺及关键零部件),国家标准委国焕新主任在讲话中指出,



这是落实《党中央 国务院关于开展质量提升行动的指导意见》、《中国制造2025》、《国家标准化体系建设发展规划(2016-2020年)》等国家政策规划的重要举措,是创新基地是落实创新驱动发展战略、深化标准化工作改革、培育和发展标准化服务业的重要抓手。他强调,创新基地的建设要把握好国家技术标准创新基地的总体布局、建设原则和功能定位,充分借鉴已有创新基地好的经验做法。抓“创新”、重“服务”,注重有效探索和能力提升,打造典范,争当楷模,并表示国家标准委将大力支持和关注国家技术标准创新基地(先进制造工艺及关键零部件)建设,在标准研制、技术标准信息资源、中国标准创新贡献奖、人才培养等方面给予一定倾斜。

工业和信息化部盛喜军副巡视员对国家技术标准创新基地(先进制造工艺及关键零部件)的成立表示祝贺,“在先进制造工艺及关键零部件
(下转10页)

产教融合共育大国工匠 为建设制造强国提供人才支撑

——王瑞祥会长在“办好新时代职业教育工作座谈会”上的发言

发布时间: 2018-05-09 文章来源: 机经网

内容摘要: 2018年5月7日下午, 国务院孙春兰副总理主持召开“办好新时代职业教育工作座谈会”。国家发改委、教育部、工信部、人社部、国资委及部分省市教育主管部门、行业组织、职业院校等代表30余人出席会议。会上天津市人民政府、江苏省教育厅、中国机械工业联合会、中铁总公司及深圳、上海、重庆等职业院校8个单位代表做了汇报发言。孙春兰副总理对汇报发言给予了充分肯定, 就如何办好新时代职业教育工作做了重要讲话。王瑞祥会长汇报发言全文如下:

尊敬的春兰副总理、鸿忠书记, 各位领导、同志们:

机械工业是国民经济的基础性战略性新兴产业, 也是发展先进制造业的主战场。经过改革开放40年发展, 我国机械工业规模总量已居世界前列。截止2017年底, 机械工业规模以上企业8.7万家, 职工1870多万人, 行业主要经济指标均占全国工业的五分之一以上。近年来, 在国家产业政策指引下, 行业转型升级积极推进, 自主创新取得重大成果, 新兴产业加快发展。同时, 产教融合协同育人工作有序开展, 为产业发展提供了有力支撑。

据统计, 目前全国职业院校装备制造类专业的开设点数、在校生数、毕业生数均约占全国总量的20%左右。进入新世纪以来, 职业院校平均每年向机械企业输送毕业生120多万人, 有效缓解了企业技工荒、用工难问题。同时, 广大职业院校坚持以产业发展

需求为导向, 加强内涵建设, 积极打造工业机器人、智能制造、物联网、新能源汽车等新兴产业高技能人才培养基地, 提高人才培养质量, 受到企业欢迎。行业企业主动深化校企合作, 以建立对口双主体二级学院、“校中厂、厂中校”等新模式, 破解校企合作难题, 培养急需紧缺技术技能人才。据调查, 当前行业代表性企业的重要工段、关键岗位的技术工人, 近80%源自各类职业院校。职业教育已成为机械工业培养技术技能人才的主阵地和主要来源。

多年来, 中国机械工业联合会努力发挥综合性协会优势, 围绕实施“中国制造2025”和产业转型升级, 在教育部、人社部、全总工会等部门的指导支持下, 多措并举、联手推进产教融合协同发展。一是坚持人才培养与产业发展同步规划、同步实施。连续编制了行业技能人才培养“五年”规

划, 定期组织开展人才需求调研, 编制并发布技术技能人才需求趋势分析报告等, 引导人才培养主动适应产业发展新需求。二是坚持参与技术技能人才培养全过程。承担教育部装备制造类相关专业目录和教学标准建设等工作, 组织力量对《中国制造2025》实施中的新技术、新业态和新要求融入教学标准, 通过产业标准与教育标准的融通与引导, 推进教育链、人才链与产业链、价值链精准对接。三是推动构建校企协同发展新机制。持续与多部门联合举办产教对话活动, 召开行业职教工作会、人才队伍建设推进会, 组建行业人才培养联盟、职教集团、企业“教师实践基地”等育人平台。四是大力弘扬劳模精神、工匠精神。通过开展技能大师进校园、产业工人科学技术奖评选、国家重点工程劳动竞赛、全国职业院校和职工技能竞赛等活动, 促进技能人才成长。目前, 初步