



Summary

- ❖ 西班牙核企联盟公司参加 2017 核工展2
- ❖ SNGC 在阿根廷会见阿根廷机械制造工业协会2
- ❖ SNGC 拜访阿根廷3
- ❖ 泰纳通推出多功能机器人检测系统3
- ❖ 泰纳通公司为阿根廷核电站提供涡电流检测探头4
- ❖ 恩努萨与泰纳通交付乏燃料检测系统4
- ❖ 恩努萨与泰纳通加强联盟间合作5
- ❖ 铃科阀门完成 ESDV-36” 1500#供货6
- ❖ 铃科阀门荣获“阿拉贡社会责任”称号6
- ❖ 铃科阀门 ASME 核级阀门制造培训7
- ❖ 为芬兰核电站备用冷却剂注入系统的 MOV&AOV 阀门进行诊断.....7
- ❖ 恩萨成功完成了芬兰 Olkiluoto 核电站的屏蔽安装8
- ❖ 恩萨公司为特里略核电站 ENUN32P 乏燃料运输罐做安装准备8
- ❖ 恩萨与泰纳通在 ITER 项目合作9
- ❖ 联系方式10



西班牙核企联盟公司参加 2017 核工展



西班牙核企铃科阀门、恩努与了2017年4月行的29届中国国2017)。

西班牙核工其生产能力。同促进并加深与中系。中国早已成多的国家。西班牙全球超过40个国动是出口业务。核电产业价值链，货、燃料组件的供货、电站运行服务以及检测、培训及模拟机供货以及持续的进行新技术研发、等等。

核工展期间，西班牙核企联盟与中广核集团子公司-中广核核电运营公司签署了合作协议。双方同意就核电站维修服务展开合作。



联盟成员公司泰纳通、萨以及恩萨，一起参27日至29日在北京举际核工展 (CIENPI

业在展会期间展示了时也希望借此机会，国商业伙伴的合作关为世界上在建机组最牙核工业的业务遍及家，近70%的商业活业务几乎涉及了全部包括：重型装备的供

SNGC 在阿根廷会见阿根廷机械制造业协会



2017年4月，西班牙核企联盟及其成员公司与阿根廷机械制造业协会

(ADIMRA) 一起举行了研讨会。会议期间，双方一同就阿根廷现役及新建核电站项目的合作可能进行分析。此举，也将加深双方的合作关系。同时，阿根廷机械制造业协会各公司也展示了其在阿根廷现役核电站的参与业绩与生产能力，以及表达了将积极参与阿根廷新建电站项目。西班牙核企联盟也借此机会展示了其成员公司的能力与业绩，希望能为阿根廷核工业提供支持，创造附加值。

双方的技术交流，走进了 ADIMRA 相关公司的生产场地。双方从实际出发，交换意见，共同探讨如何成功的开展合作。



www.sngc.es

Eduardo Aymerich
Managing Director

eduardo@sngc.es

phone: +34 91 347 42 38





SNGC 拜访阿根廷



2017年3月中旬，西班牙核企联盟及其成员公司一行与阿根廷核能部门和核电公司举行了一系列会议。

西班牙核企联盟一行与阿根廷核能副部长 Julian Gadano就阿根廷新建核电计划交换了意见。这是阿根廷核电发展的里程碑，需要适当的外部支持。参与上述会议的还有阿根廷核电公司主席 Omar Semmoloni，阿根廷核电公司作为现运行3个机组的经营者，也将同样负责新的核电站。另外，西班牙核企联盟一行还与阿根廷国家原子能机构主席 Osvaldo Calzetta，讨论了CAREM小堆项目。

CAREM项目是由国家原子能机构负责，阿根廷的自主研发项目。通过双方的高层会面，加深了阿根廷与西班牙公司在核电领域的合作。

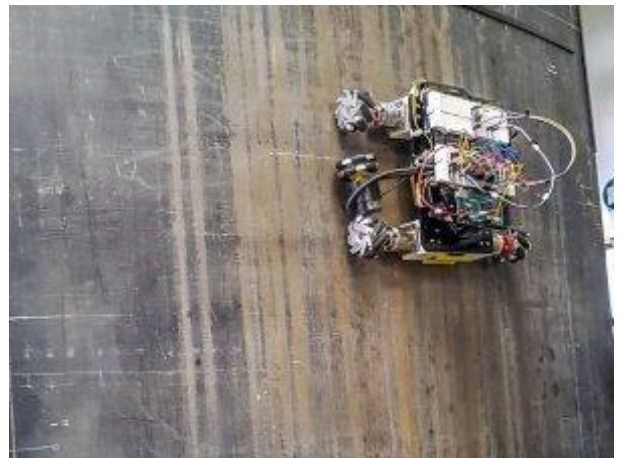
泰纳通推出多功能机器人检测系统

泰纳通公司近日呈现了最新的多功能机器人检测系统-IGA。这是一个远程控制的无向运载装置，运载探针对电站运行的关键设备进行可视的、超声的（常规的和相控阵）以及涡电流性能进行检测。

IGA具有多功能、机身轻巧等特点，能够适应电站各种设备的复杂几何条件。除了其他的设备，IGA还具备检测管道系统（从外至内）、喷嘴、反应堆容器内壁、火电站锅炉或水箱的能力。

关于可视检测的性能，此设备添加了泰纳通集团研发的MicroVis视觉模块，用来抵抗高辐射场。

全新的多功能设备包含了简单的定位系统，操作简单，无需在检测区域进行设备安装。这样的设计降低了检测时间，也减少了操作人员在高辐射剂量区域的操作时间，从而提升了效率。



www.sngc.es

Eduardo Aymerich
Managing Director

eduardo@sngc.es

phone: +34 91 347 42 38





泰纳通公司为阿根廷核电站提供涡电流检测探头



阿根廷核电公司 (NA-SA) 授予泰纳通公司涡电流技术检测探头的供货合同。这批探头，种类与特性各异，适用于阿根廷核电公司的恩巴尔斯核电站与阿图查核电站的检测工作。

泰纳通公司是阿根廷核电公司多年的合格供应商，年均供货200余个涡流探头。此次新合同的授予，更是增加了泰纳通公司对阿根廷核电站的供货量。

泰纳通公司积极参与到了阿根廷核电计划中，尤其在恩巴尔斯核电站和阿图查核电站的培训、检测以及设备供货方面。除此之外，与阿根廷核监管局、CONAUR 核燃料工厂以及 CAREM 核反应堆的开发项目都有合作。

恩努萨与泰纳通交付乏燃料检测系统

恩努萨与泰纳通共同完成了为中广核子公司苏州热工院的乏燃料检测系统的交付。上述设备的研发源于上世纪90年代恩努萨和泰纳通两公司的合作框架。自此之后，两公司共同研发了适用于PWR和BWR燃料组件及燃料棒的全套检测设备。

此次供货的设备为SICOM-COR，是一款可视化检测设备。用于测量燃料棒周围的腐蚀。SICOM-COR可以通过对感应电流的应用，精确的判定燃料棒周围的锈层。此检测设备自重很轻，可以安装在乏燃料池格架上使用。

另外，此设备的最新功能可以通过高精度可视技术测量燃料参数。新功能的研发，基于人工视觉。这一技术飞跃也使SICOM-COR成为技术最先进的设备。

SICOM全系列的检测设备，都由恩努萨与泰纳通合作开发并制造，也已经成功应用于世界各地的核电站。

对乏燃料的检测及界定，确保了乏燃料储运的安全、优化了时间周期、对燃料缺陷准确定位及定义、分析缺陷燃料产生原因以及评估燃料性能模型。同时，能对燃料随后在ATIs与ATC的储运进行界定。





泰纳通与恩努萨也在加强燃料检测技术开发领域双方的合作，技术涵盖新燃料与乏燃料。目前，双方公司正在为西班牙、比利时、中国、巴西、阿根廷、芬兰、瑞典以及法国等国家提供燃料检测系统并提供相关服务。

恩努萨与泰纳通加强联盟间合作

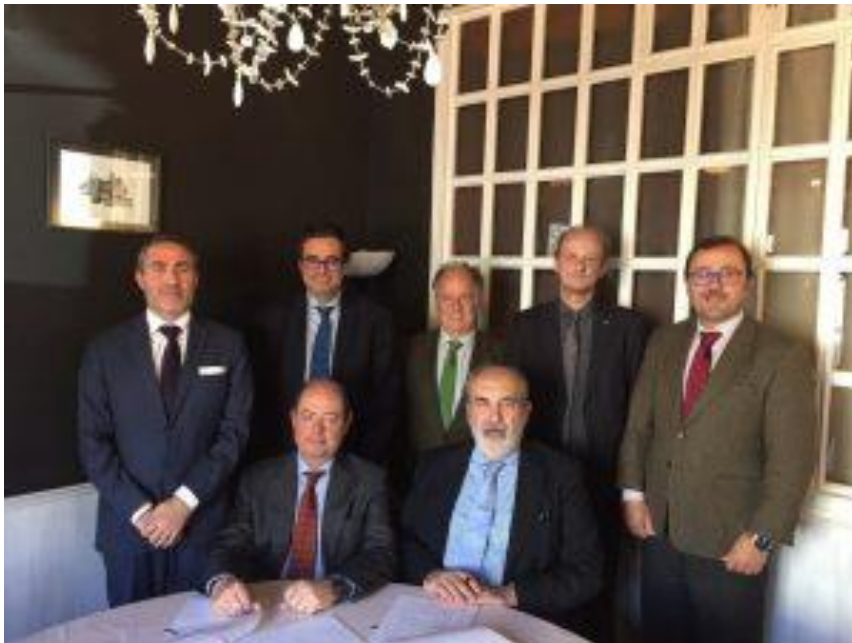
恩努萨与泰纳通签署了核燃料循环领域的新合作框架协议。协议加深了双方已经牢固的合作关系，双方也将根据协议继续开展合作研发。

基于上述协议，双方将继续在新燃料和乏燃料检测设备的研发与商业化领域达成技术联盟关系。在全球范围内提供乏燃料检测服务，以及核燃料循环方面的电站停堆服务、培训以及相关资讯服务。

双方公司的合作历史已有20年之久，从SICOM系列乏燃料检测设备研发的合作开始，今天拓展到检测燃料关键参数特性的若干个系统。

核燃料生产公司（恩努萨）与无损检测技术公司（泰纳通）之间的合作研发成果，已经在全球范围内成功应用。为巴西INB公司以及阿根廷CONUAR公司分别提供被动式燃料扫描仪；为中国中核建中核燃料元件公司提供焊接检测设备以及燃料棒表面界定设备；为苏州热工业提供乏燃料检测设备。乏燃料检测设备除了应用于西班牙核电站，还成功应用于瑞典、芬兰、比利时以及中国。

通过上述合作，双方公司都拓展了其业务范围。同时期待在国际市场，核燃料各个领域开展业务。



www.sngc.es

Eduardo Aymerich
Managing Director

eduardo@sngc.es

phone: +34 91 347 42 38



铃科阀门完成 ESDV-36” 1500#供货



门，重量达到 50 吨。

铃科阀门公司近日完成了一批上装式紧急切断球阀（ESDV）的生产、测试以及运输。此批球阀的尺寸为36” 1500，将被安装在埃及亚历山大港IDKU区域的棕地项目海底输油管道的段塞流捕集器上。项目用户为Burullus Gas Co. / Rashid Petroleum，棕地项目承包商为ENPPI。由于此批阀门的特殊尺寸与重量（极大）以及材料规格，对铃科公司的生产能力是一个极大的挑战。阀门要求双内件（A182 F51），金属底座配碳化钨涂层。

这也是铃科阀门公司生产过的最重的阀门。

铃科阀门荣获“阿拉贡社会责任”称号

2016年，阿拉贡自治区政府与社会股东一起，发起了阿拉贡企业社会责任计划。以此来感谢企业通过策略、产品、服务及相关活动，对社会带来的持续的及实质性的影响。同时，也旨在鼓励阿拉贡地区的公司致力于企业社会责任的建立。

铃科阀门公司出色的社会责任及环境管理，得到充分认可，荣获“阿拉贡社会责任之星”称号。



贡



www.sngc.es

Eduardo Aymerich
Managing Director

eduardo@sngc.es

phone: +34 91 347 42 38





铃科阀门 ASME 核级阀门制造培训

铃科阀门近日安排了ASME III 核级阀门制造相关课程。课程由来自劳氏认证并取得ASME ANI/AIS认证的Rodrigo González 先生主讲。铃科公司商务、设计、项目管理、生产以及质量部门的代表参加了此次课程。

铃科阀门在核级阀门生产方面拥有 ASME III 核级认证。为确保铃科核级阀门在设计、生产及质量控制方面符合 ASME III N-STAMP 要求, 相关培训将定期开展。

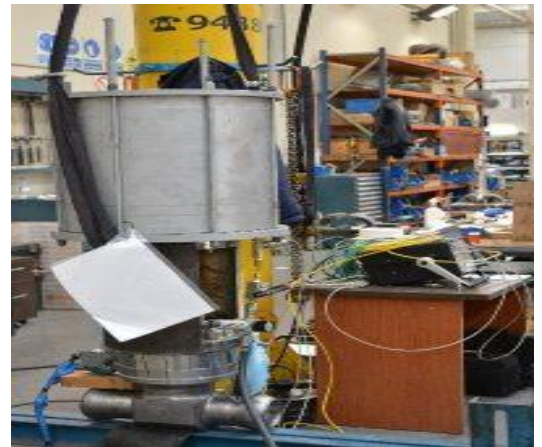


为芬兰核电站备用冷却剂注入系统的 MOV&AOV 阀门进行诊断

铃科阀门结束了一批核一级阀门的生产及检测, 阀门将被用在芬兰 Olkiluoto 核电站 1&2 号机组。订单具体如下:



Item	Qty	Size	Rating	Type	Operation	Nuclear class
1	2	4"	600# Special class	Globe	Electric	NC1
2	2	4"	600# Special class	Globe	Electric	NC1
3	2	8"	150#	Gate	Electric	NC2
4	2	8"	150#	Swing check	N/A	NC2
5	2	2"	150#	Swing check	N/A	NC2
6	2	6"	150#	Gate	Manual	NC2
7	2	4"	2500#	Globe	Electric	NC1
8	2	2"	1500#	Ball	Manual	NC2
9	2	4" x 3"	600# Special class	Gate	Pneumatic	NC1
10	2	4"	300#	Gate	Manual	NC2



作为项目执行的一部分, 铃科公司运用了 VIPER 诊断系统对电动以及气动阀门实施了基准测试。借助应变仪, 取得了阀门的扭力值与推力值。同时对电动阀门进行诊断, 运用了 SIPLUG 诊断系统为执行机构与阀门的扭力值与压力值取得关联。现在, 这批阀门已经包装好, 等待运输。



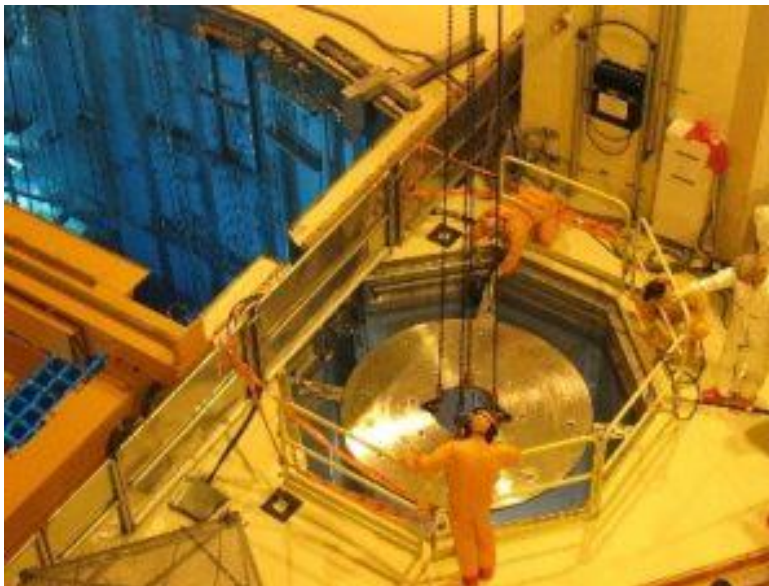
恩萨成功完成了芬兰 Olkiluoto 核电站的屏蔽安装



恩萨公司成功的为其客户 Areva 公司完成了芬兰 Olkiluoto 核电站 3 号机组的最后一部分屏蔽安装。工作内容包括加工及其安装，在 Enwesa (恩萨的子公司) 人员的合作协助下完成。在反应堆内安装了 15 根铠装管及设备。安装完成后，在 Ensa、Areva, TVO 以及 STUK (监管部门) 的监督见证下，成功完成了验收实验。



恩萨公司为特里略核电站 ENUN32P 乏燃料运输罐做安装准备



恩萨 (ENSA) 公司与子公司 ENWESA 一起，近日开始为西班牙特里略 (TRILLO) 核电站 ENUN 32P 乏燃料运输罐的安装进行准备工作。

替换现有的 DPT 乏燃料储存罐 (由 Cantabrian 公司 2001 年设计)，第一步准备工作是调准 ENUN32P 安装坑内的水平面。一旦将旧的平台从安装坑里移除，会采用一个侧面器从衬垫的底部测量，以确保 ENUN32P 运输罐平台的新设计能减缓底部平坦性的小偏差。上述工作及其他测量

工作都完成值后，即为后续其他设备做好了安装准备。



恩萨与泰纳通在 ITER 项目合作



国际热核聚变实验反应堆（ITER）在法国卡达拉舍建设中。反应堆容器的设计及外形高度复杂，需要组装多个设备。因此，在组装过程中，各种焊接的质量控制尤为关键。

西班牙企业恩萨公司，是两家反应堆容器组装公司的其中之一家。为了控制焊接的质量，近日委托泰纳通公司利用无损检测技术设计并提供相关检测设备。

泰纳通将交付四种不同的自动装置，用来检测反应堆容器的焊接。焊接包括焊接容器的不同部位以及容器入口的焊接。

上述设备的供货有别于泰纳通与 ITER 签署的合作框架。泰纳通还将提供对环形线圈预压环的无损检测服务。



www.sngc.es

Eduardo Aymerich
Managing Director

eduardo@sngc.es

phone: +34 91 347 42 38



联系方式

Mr. Eduardo Aymerich
Managing Director
Santiago Rusiñol,12
28040, Madrid (Spain)
Phone: (+34) 91 347 42 38
eduardo@sngc.es

Ms. Amy Hu
Marketing Manager, Beijing Office
Cell: (+86) 136 9158 8326
amyhu@sngc.es

Mr. Erik Iriondo
Consultant
Santiago Rusiñol, 12
Phone: (+34) 91 347 44 56
erik@sngc.es

www.sngc.es

Eduardo Aymerich
Managing Director

eduardo@sngc.es

phone: +34 91 347 42 38