

# 浙江省国防科技工业协会文件

浙国协〔2018〕04号

## 关于举办“中国核电装备国产化技术产品配套与产业合作对接会”的预备通知

各会员单位：

经协会与中国民营科技促进会军民融合产业合作专业委员会协商，拟举办一次“中国核电装备国产化技术产品配套与产业合作对接会”，具体时间、地点待定。欢迎各会员单位积极报名参与对接活动。

请报名参会的单位填写报名回执，于4月18日前发E-mail反馈至协会秘书处。

联系人：杨红燕、罗旭英

电话：18957167120 13588061697

E-mail:604267304@qq.com

附件1：核安全设备采购目录

附件2：报名回执及企业技术、产品登记表



附件 1:

核安全设备采购目录

| 设备种类 | 设 备 类 别            | 设备品种举例                                                                                         |
|------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 核电设备 | 反应堆压力容器            | 反应堆压力容器筒体和顶盖                                                                                   |
|      | 蒸汽发生器              | 括下封头、管板、U 形传热管、管束套筒和支撑隔板、因科镍 690 传热管与管板间胀管、支承板梅花孔、管板深孔等部件                                      |
|      | 稳压器                | 电加热器组、喷淋系统和相关仪表组成                                                                              |
|      | 反应堆冷却剂主管道<br>简称主管道 | 锻管和弯管                                                                                          |
|      | 堆内构件               | 堆内构件制造涉及卷板、锻造、焊接、探伤、热处理、精密加工机装配等                                                               |
|      | 控制棒驱动机构            | 耐压壳部件、钩爪部件、驱动轴部件、工作线圈部件和位置指示线圈部件                                                               |
|      | 装卸料机               | 垂直的固定套、筒的机加工、桥架整体回火热处理、电气元件和控制设备                                                               |
|      | 核岛容器类设备            | 热交换器、过滤器、贮存箱、混合罐、配置箱、缓冲箱                                                                       |
|      | 核级泵类设备             | 主冷却剂循环泵、上充泵、排除泵、撇沫泵、净化泵、循环泵、安全壳喷淋泵、停堆冷却泵、高压安注泵、单级离心泵、屏蔽泵、柱塞泵、隔膜泵和真空泵等                          |
|      | 核级阀门               | 核级阀门主要有高压、高温、耐腐蚀阀、截止阀、闸阀、节流阀、球阀、止回阀、减压阀、回阀、隔离阀、球阀、蝶阀、调节阀、控制阀、电磁阀、安全阀、保护阀、分相阀、快速动作闸阀、紧急切断阀和自动阀等 |
|      | 常规岛阀门              | 常规岛阀门主要有回阀、隔离阀、球阀、蝶阀、闸阀、节流阀、调节阀和控制阀                                                            |

|      |                 |                                                                                      |
|------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 核电设备 | 环型吊起重机          | 环吊专用环形轨道的制造成型<br>吊钩的锻造                                                               |
|      | 燃料装卸设备          | 燃料升降机、燃料倾翻机、燃料运输小车、新燃料储存格架、乏燃料储存格架、燃料组件检查及修复装置、燃料抓取机、各种装换料操作专用吊具及工具等                 |
|      | 冷冻水系统           | 循环泵、离心式压缩机、驱动电机、凝冷器、冷却器、蒸发器 该系统有许多阀门、管道、仪表、泵等组成 仪表有三大类 温度、压力、液位指示仪。                  |
|      | 通风系统            | 通风机、冷却盘管、电加热器、散热器、预过滤器、细过滤器、高效粒子过滤器、活性炭过滤器 各种阀门、管道、仪表等                               |
|      | 保温材料            |                                                                                      |
|      | 核级仪控设备          |                                                                                      |
|      | 汽轮发电机组          |                                                                                      |
|      | 高、低压加热器、凝汽器和除氧器 | 高、低压加热器、凝汽器和除氧器                                                                      |
|      | 凝结水泵、给水泵组       | 凝结水泵一般是立式沉箱型离心泵、给水泵组主要包括前置泵、压力级泵、齿轮箱和主给水泵等                                           |
|      | 硼浓度计及其标定装置      |                                                                                      |
|      | 高压电离室           |                                                                                      |
|      | 生水预处理系统         | 要设备包括各种规格的水泵、计量泵、各种规格的的阀门、各种规格的水箱、加药箱、管道、各种规格的分析仪表、控制器等。工业药品有各种混凝剂、矾等。<br>该系统设备是非核级。 |

|      |           |                                                                                                                           |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 核电设备 | 除盐水生产系统   | 系统主要设备包括各种规格的离子交换器、酸碱储存罐、各种规格的水泵、计量泵、各种规格的阀门、各种规格的水箱、管道、各种规格的分析仪表、控制器、等。工业药品有酸、碱、盐、活性炭等。该系统设备是非核级                         |
|      | 核岛除盐水分配系统 | 要设备包括各种规格的水泵、各种规格的的阀门、水箱、管道、各种规格的分析仪表、控制器等。该系统设备是非核级。                                                                     |
|      | 压缩空气生产系统  | 设备包括过滤器、压缩机、冷却器、干燥器、各种规格的阀门、管道、各种规格的分析仪表、控制器等。 该系统设备是非核级                                                                  |
|      | 直流配电系统蓄电池 | 直流设备包括机组用 220V、110V 铅酸蓄电池、充电屏、电池屏等。核电站用蓄电池是非核级。                                                                           |
|      | 电缆        | 包括核电站动力电缆、控制电缆、仪表测量电缆、核电站补偿电力电缆、通信电缆等                                                                                     |
|      | 输变电设备     | 包括主变压器、高压厂用变压器辅助变压器、离相封闭母线及其配套设备、发电机中性点接地柜、电压互感组合柜、低压开关柜、动力配电箱、断路器、电容耦合电压互感器、二次系统设备各种保护机柜等。                               |
|      | 控制和仪表设备   | 通常由控制按钮、选择开关、继电设备、接触器或断路器、定值器、放大器、驱动器、控制台等组成 仪表系统由传感器、放大器、指示器、记录仪、限位开关、指示灯、继电设备、计算机、打印机及显示屏幕和温度、压力、液位、流量、电压、电流仪表设备。国内市场较大 |

|             |        |                                                                                                |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 核电设备        | 安全保护系统 | 包括出入口三角形叉门、旋转栅门、栅栏 读卡器、摄像机、对讲机、照明灯、光电传感器、监视器、控制台、显示屏幕。                                         |
|             | 消防系统   | 火警探测系统包括离子烟雾探测器、温升探测器、万能感烟器 热—气动探测系统、线性热探测电缆系统、石英小泡喷头自动探测喷淋系统。国内市场较大。                          |
|             | 装卸搬运设备 | 核岛内环型吊、燃料厂房桥式起重机、单轨电动提升机、桥式起重机、移动式起重梁、双梁桥式起重机、单桥式起重机、双轨移动式起重机、龙门架提升机、环轨电动提升机、电动提升机、旋臂起重机、电动平车。 |
|             | 通信系统   | 数字式程控交换机、传真机、电传机、通讯电缆和光缆、显示屏幕。微波站主要设备有微波机、终端复用设备、监控设备、天馈线和电源设备。国内市场较大。                         |
|             | 建筑材料   | 水泥、沙石料、瓷砖、油漆、涂料 钢材、不锈钢、管道、电缆 防火材料、密封材料、防护门窗 防弹门、气密和隔音门、木门等、选用材料铝合金、钢材。                         |
| 核安全机械<br>设备 | 钢制安全壳  |                                                                                                |
|             | 安全壳钢衬里 |                                                                                                |
|             | 压力容器   |                                                                                                |
|             | 储罐     |                                                                                                |
|             | 热交换器   | 管壳式热交换器                                                                                        |
|             |        | 板式热交换器                                                                                         |
|             | 管道和管配件 | 直管                                                                                             |
|             |        | 热交换器传热管                                                                                        |
|             |        | 管道预制                                                                                           |
|             |        | 弯头                                                                                             |

|              |                |                   |
|--------------|----------------|-------------------|
|              |                | 三通                |
|              |                | 异径管               |
|              | 泵              | 离心泵               |
|              |                | 往复泵               |
|              |                | 屏蔽泵               |
|              |                | 其他类型核安全级泵         |
|              | 堆内构件           |                   |
|              | 控制棒驱动机构        |                   |
|              | 风机             |                   |
|              | 压缩机            | 离心式               |
|              |                | 往复式               |
|              | 阀门             | 隔离阀               |
|              |                | 单向阀               |
|              |                | 安全阀、释放阀           |
|              |                | 调节阀               |
|              |                | 其他类型核安全级阀         |
|              | 支承件            | 设备支承件             |
|              |                | 管道支承件             |
|              |                | 阻尼器               |
|              | 波纹管，膨胀节        | 金属波纹膨胀节           |
|              |                | 特种型式金属膨胀节         |
|              |                | 金属波纹管             |
|              | 闸门             | 人员闸门              |
|              |                | 设备闸门              |
|              |                | 应急闸门              |
|              | 机械贯穿件          |                   |
|              | 法兰             |                   |
|              | 铸锻件            | 容器类               |
|              |                | 泵阀类               |
|              |                | 支承类               |
| 核安全（1E级）电气设备 | 传感器（包括探测器、变送器） | 温度计               |
|              |                | 流量计               |
|              |                | 压力变送器、差压变送器、液位变送器 |

|  |             |         |
|--|-------------|---------|
|  |             | 辐射监测传感器 |
|  |             | 核测仪表    |
|  | 电缆          | 电力电缆    |
|  |             | 控制电缆    |
|  |             | 仪表电缆    |
|  |             | 同轴电缆    |
|  |             | 电缆连接件   |
|  | 电气贯穿件       |         |
|  | 机柜（包括机箱和机架） | 仪控机架、机柜 |
|  |             | 仪控接线箱   |
|  | 控制台屏、显示仪表   | 控制屏、台、箱 |
|  |             | 事故后监测仪表 |
|  | 应急柴油发电机组    |         |
|  | 蓄电池（组）      |         |
|  | 阀门驱动装置      | 阀门电动装置  |
|  | 电动机         | 交流电动机   |
|  |             | 直流电动机   |

附件 2:

报名回执及企业技术、产品登记表

|                                                                       |    |        |  |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------|----|--------|--|-----|--|
| 一、企业基本情况                                                              |    |        |  |     |  |
| 企业名称                                                                  |    |        |  |     |  |
| 地 址                                                                   |    |        |  | 邮 编 |  |
| 负责人                                                                   |    | 电 话    |  | 手 机 |  |
| 参会人员                                                                  |    | 电 话    |  | 手 机 |  |
|                                                                       |    | 电 话    |  | 手 机 |  |
| 传真                                                                    |    | E-mail |  |     |  |
| 单位简介                                                                  | 另附 |        |  |     |  |
| 二、技术/产品情况（可另附详细资料）：                                                   |    |        |  |     |  |
| 技术产品名称                                                                |    |        |  |     |  |
| 主要应用领域                                                                |    |        |  |     |  |
| 请详细说明技术/产品具体情况和达到的技术指标：                                               |    |        |  |     |  |
| 合作方式（请在相应□打“√”或填写）：<br>□技术引进   □联合攻关   □技术指导   □产品配套   □成为供应商<br>□其它： |    |        |  |     |  |
| 拟合作方向：                                                                |    |        |  |     |  |
| 三、备注                                                                  |    |        |  |     |  |