

# 阿海珐热工水力平台独有

独有试验设施运行全尺寸或成比例模型，进行系统和设备鉴定试验或验证规范和计算。

## 业务范围

- 鉴定：
  - 泵
  - 阀门
  - 失水事故（LOCA）下的仪控设备
  - 蒸汽发生器设备
  - 辅助系统设备
- 系统试验：
  - 压水反应堆/沸水反应堆系统整体试验
  - 地坑滤网和下游系统整体试验
- 热交换及其局限性：
  - 对于严重事故条件
  - 对于集中于燃料元件的堆芯流动
  - 热交换器
- 流体动力和流致振动
  - 堆芯流动和堆芯组件
  - 燃料组件
  - 奇异性（T型接合等）
- 现场活动
  - 核电厂设备现场测量
  - 数据库生成
  - 设备检验

## 资源

热工水力和设备测试设施总占地面积超过2000 m<sup>2</sup>，高度达到32米。

配备以下设施：

- 起吊能力达到100吨的起重机
- 高达25 MW的热功率供应
- 电功率高达20 MW
- 剂量率：以10<sup>-4</sup>为单位不受限
- 先进的测量技术

根据ISO 17025和17020质量认证，我们承诺为对以下范围内的试验和检验结果有效：

测量值	测量范围
温度	0 °C – 600 °C; 600 °C – 1,100 °C
压力	7.5 Pa – 40 MPa
容积流量	0.0005 m <sup>3</sup> /h – 100,000 m <sup>3</sup> /h
质量流量	0.005 kg/h – 4,000 kg/s
力	1 N – 10,000 kN
力矩	1 Nm – 50,000 Nm
长度	1 μm – 10 m
速率	1 mm/s – 100 m/s
加速度	0.05 g – 1,000 g
电流	1 μA – 85,000 A
电压	1 mV – 4 kV
电功率	达到20 MW
有效功率	达到420 kW
重量：	0.005 g – 3,000 kg
绝缘电阻	50 kΩ – 200 TΩ (10 V – 1,090 V)



# 世界范围内独有的热工水力平台

## 试验设施

在我们的现场，我们运行以下试验设施：

- **KOPRA** – 多用途设备试验设施（燃料组件、CRDM、阀门）
- **BENSON** – 高压热工水力单独效果试验
- **PKL** – 配备二次侧和辅助系统的压水反应堆一回路大型试验设施
- **PETER, BRIAN** – 流体动力试验设施（压水反应堆和沸水反应堆燃料组件）
- **SUSI** – 地坑滤网试验设施
- **APPEL** – 泵试验回路
- **GAP** – 大型阀门试验设施
- **INKA** – 沸水反应堆整体试验设施
- **KATHY** – 多用途热工水力试验回路
- **HYDRAVIB** – 较低反应堆压力容器（RPV）内部构件的振动校验
- **ROMÉO & JULIETTE** – 反应堆压力容器上下腔室中的流量分配
- **CALVA** – 设备的动态机械试验
- **MAGALY** – 用于各种流动条件的控制棒束组件（RCCA）和控制棒导向组件（CRGA）的振动特性
- **三轴地震测试平台**——  
3.3 m × 3.3 m 工作台，适用于重量达到9吨的大型设备的灵活安装。



## 优势一览

- 高素质、经验丰富的科学家、工程师和技术人员
- 超过40年的知识累积
- 合理的技术和经济解决方案
- 权威认证试验检验机构
- 被国际实验室认可合作组织接受

阿海珐股份有限公司  
联系方式: [test-labs@areva.com](mailto:test-labs@areva.com)