**江苏大学旋转机械叶片三维反设计与优化软件单一来源采购公示**

1. **采购项目编号：JSDXZBCG[2017]-56**
2. **采购人名称：江苏大学**
3. **采购项目名称：旋转机械叶片三维反设计与优化软件**
4. **实施地点：江苏大学能源与动力工程学院**
5. **主要技术参数指标**

# 软件技术规格要求

## TURBOdesign Pre（基于一维问题的设计模块）

### 基于输入的扬程、流量和转速等基本设计参数，提供基于一维问题的尺寸计算、性能预估及几何数据；

### 适合于所有类型的旋转流体机械。

## TURBOdesign1（全三维不考虑粘性设计模块）

### 根据叶片载荷来优化设计叶片形状；

### 可输出三维几何以及不考虑粘性条件下的叶片压力分布结果；

### 适合于所有类型的旋转流体机械。

## TURBOdesign Optima（自动优化设计模块）

### 提供三维反问题的多目标、多工况点自动优化设计；

### 独特的叶片参数化造型能力；

### 支持ADT和其他商业优化设计程序。

## TURBOdesign Volute（基于二维问题的蜗壳设计模块）

### 基于二维问题进行蜗壳设计；

### 允许给定任意二维截面形状；

### 允许给定非均匀的流动条件。

# 工作站技术规格要求（2套）

## CPU：4x英特尔® 至强® E7-4820 v4 2.0GHz,25M 缓存,6.4GT/s QPI 10C/20T,HT,无 Turbo (115W)；

## 内存：16x8GB RDIMM，2400MT/s, 单列,x8 带宽；

## 主板：PowerEdge R930主板,无TPM；

## 硬盘：3x600GB 15K RPM SAS 2.5英寸热插拔硬盘；

## 显示器：戴尔工作站用专业级Dell UltraShrap U2715H 27" 显示器，2K分辨率；

## 键鼠套装：戴尔办公键盘鼠标套装；

## 机箱：2.5英寸机箱最高含4块硬盘；

## 3年ProSupport Plus服务: 下一工作日上门服务 (部件+人工)；

## 白金专业支持服务: 7x24 技术支持与协助:3年。

1. 软件许可证：TurboDesign Licence x2。
2. 软件服务
   1. 软件具有永久使用权；

## 软件提供质保期5年，质保期内软件免费培训及升级服务；

## 在质量保证期内，软件发生故障，供货方应在接到通知后48小时内派人到现场解决问题；

1. **拟采用的采购方式：**单一来源采购
2. **拟定供应商：**英国ADT公司（北京天源博通科技有限公司代理）
3. **申请理由：**

英国ADT公司开发的TurboDesign软件是目前全球唯一一款完全支持三维反问题设计的软件。TurboDesign软件的基于三维反问题设计方法适用于所有旋转机械叶片设计，可以允许设计者通过控制与流动性能相关的设计参数来完成旋转机械叶片的设计，其技术成熟、求解精度高。通过该软件，可以基于反设计理论快速、高效地完成各种类型泵的水力设计工作，且该软件具有自带的性能预测和优化模块，进而可以帮助科研人员大幅地提高设计效率，快捷地完成原始水力开发工作。此外该产品提供永久产品使用权，后期会提供相应的技术支持并根据客户的需求及时提供最优的仿真方案，不断提高客户满意度。设备报价合理，维护成本小，售后服务及时，具有较高的性价比。软件涉及的高精度计算量大，必须依赖高性能的计算仿真平台，因此需采购高性能计算工作站来满足软件运行需求。

该软件购买后可实现旋转机械叶片三维反问题设计，即直接由给定叶片载荷计算出满足最优化的叶片几何，从而替代目前所采用的根据CFD计算结果来手工修改叶片几何，可大幅提高设计速度，节省大量人力和时间。

TurboDesign软件在国内外同行中得到了广泛认可，其国内的分销商（北京天源博通科技有限公司）属唯一代理，特申请该设备的单一采购。

1. **其他事项：**

对该项目拟采用单一来源采购方式有异议的单位，请于2017年5月3日上午11：00前携书面材料（材料要求清楚地描述异议的理由，并加盖单位公章，并有单位联系人及联系方式）与以下联系人联系，逾期将不再受理。

**联系方式：**

技术咨询：江苏大学能动学院　　　　　　　　张老师　　18806101236

商务咨询：江苏大学国资处 徐老师 0511-88790072

江苏大学实验室与设备管理处　　　杨老师　　0511－88791357

江苏大学国有资产管理处

2017年4月26日