

# 中国科学院高能物理研究所聚束腔功率源-1.3GHz/10kW 固态发射机研制公开招标公告

一、采购人：中国科学院高能物理研究所

二、采购项目名称：聚束腔功率源-1.3GHz/10kW 固态发射机研制

三、招标编号：IHEP-PAPS-ZB-14/2018

四、招标产品内容：

(一) 设备名称：聚束腔功率源-1.3GHz/10kW 固态发射机研制

(二) 数量：1 套

(三) 采购预算：120 万元，超过本采购预算的投标视为无效投标。

(四) 项目简介：

1、设备用途、配置及特点：

1.3GHz/10kW 固态发射机用于先进光源技术研发与测试平台束流测试系统的聚束腔，给聚束腔提供射频功率。要求可用于连续波和脉冲工作方式，1dB 压缩输出功率（P1dB）大于等于 10kW，采用全固态电路设计，确保稳定性与可靠性。要求设备具有自我检测、报警指示、保护及快速恢复等功能，可通过本地控制和远程控制实现对设备的检测与控制。要求大功率功放模块和电源系统均采用热插拔插件。

1.3GHz/10kW 固态发射机包括：前置放大器、大功率功放模块、功率合成分配及传输网络、电源系统、控保系统、水冷系统和相应的机械结构等（上述各分系统应集成在一个机柜中，便于运输、场地安装和后续的维护等）。

本次招标范围包括 1 套 1.3GHz/10kW 固态发射机的设计、原材料采购、制造、检验、包装、运输、保险、在甲方现场的安装、调试、测试、验收、保修及售后服务。交货周期为合同签订后 12 个月，交货地点在怀柔科学城先进光源技术研发与测试平台二号厅。

2、主要技术指标：

1.3GHz/10kW 固态发射机主要技术指标如表一所示。

表一 1.3GHz/10kW 固态发射机主要技术指标

序号	技术要求	参数
1	工作频率	1.3GHz
2	带宽	±2MHz
3	工作方式	连续波/脉冲

4	RF 激励信号	7dBm 时达到额定输出功率 10kW
5	P1dB 输出功率	10kW
6	幅度稳定度	≤1% (环境温度 25±5℃, 水冷温度 21±1℃)
7	相位稳定度	≤1° (环境温度 25±5℃, 水冷温度 21±1℃)
8	冗余	1 块功放模块失效仍可满足其他指标
9	相噪	≤-70dBc/Hz@1kHz
10	谐波抑制比 (额定功率)	≤-30dBc
11	杂波抑制比	≤-60dBc
12	幅度-相位失真度	≤10°; 幅度 10dB 变化范围 (1kW-10kW)
13	输入接口及阻抗	N (Female), 50Ω, 后出线
14	输出接口	波导 WR650
15	冷却方式	水冷
16	控制保护要求	(1) 实时显示各级功放工作状态 (如电压、电流、温度, 入射功率、反射功率、驻波比等); (2) 提供连锁保护、故障报警; (3) 提供远程监控接口, 通信协议符合主流工业标准协议。
17	操作与维护	(1) 具有人机界面, 操作灵活方便; (2) 功放模块和电源模块采用热插拔, 便于维护
18	供电	3×380V@50Hz
19	工作环境	温度: 0~45℃; 相对湿度: ≤90%
20	安全规范	RF 泄漏≤0.1mW/cm <sup>2</sup> @ 30cm
21	整机效率	≥40%@10kW
22	全反射运行	10kW 全反射 24 小时连续无故障运行

3、本次招标不以最低投标价为中标的唯一选择标准, 同样也不以最高投标价为不中标的理由。

#### 五、投标资格:

- (1) 政府采购法第二十二条规定的资格条件。
- (2) 近三年内有与招标人所需产品类似的研制项目业绩。
- (3) 本项目不接受联合体投标。
- (4) 本项目只接受原产地在中华人民共和国境内的产品投标。
- (5) 按本招标公告规定方式购买招标文件并登记。

六、招标文件发售时间: 2018 年 3 月 1 日~2018 年 3 月 9 日 (公休日除外)

## 七、招标文件购买方式：

招标文件每套 200 元人民币，招标文件售出不退。

本项目招标文件的购买方式是汇款购买，请在款项(200 元人民币)汇出后，将银行出具的汇款回单扫描件、单位全称及其地址、联系人及其联系方式（包括手机、电话、E-mail 地址等）以下方表格形式发送到 xull@ihep.ac.cn。招标人收到邮件后会立即将招标文件电子版用 E-mail 发送。

序号	信息名称	信息内容
1	所购买招标文件的项目名称	
2	所购买招标文件的招标编号	
3	投标人名称	
4	投标人信息	单位地址： 联系电话、手机： Email:
5	联系人姓名	
6	标书款增值税发票开票信息	
7	投标保证金退还地址	开户名称： 开户行： 帐号：

投标时将收取投标保证金 20000 元。

注意：本项目不接受来人上门购买招标文件。

八、投标截止时间：北京时间 2018 年 3 月 22 日上午 9:00

九、投标文件递交地点：北京市石景山区玉泉路 19 号乙院（高能所）

主楼 A415 会议室

十、开标时间：北京时间 2018 年 3 月 22 日上午 9:00

十一、本项目联系方式：联系人：徐乐乐

Email: xull@ihep.ac.cn

电 话：010-88236304

全 称：中国科学院高能物理研究所

开户银行：中国工商银行北京市永定路支行

账 号：0200 0049 0901 4451 557

本信息刊登在中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）和我所网站（[www.ihep.cas.cn](http://www.ihep.cas.cn)）上。对于因其他网站转载并发布的非完整版或修改版公告，而导致误报名或无效报名的情形，招标人不予承担责任。