# **第七章 采购需求**

1. **货物需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术描述** | **数量** |
| 1 | 罗茨泵机组 | 前级泵为无油干泵，整体漏率小于1E-6mbar l/s | 1套 |

1. **设备的主要用途及功能**

用于“紧凑型聚变能实验装置(BEST)”项目中压氦气储罐氦气抽空以及平时系统抽空置换。

1. **工作条件**

适于在气温为摄氏-20℃～＋50℃和相对湿度为90％的环境条件下运输和贮存。

适于在电源220V（10％）/50Hz、380V/3Ph/50Hz、气温摄氏+15℃～＋30℃和相对湿度小于80％的环境条件下运行。能够连续正常工作。

1. **主要技术指标（★必须满足，否则会导致废标）**

★4.11 hPa, 50 Hz 时，机组的额定抽气速率不小于2000 m³/h（空气）；

★4.2机组整体漏率＜1E-6mbar l/s；

 ★4.3机组前级泵配置无油干泵,单套机组额定抽速不小于600m3/h( 对空气 ），350m3/h( 对He ）；

4.4机组配置可移动平台，方便机组移动；

★4.5机组需提供入口从常压到极限压力范围内，泵组对空气和对He的有效抽速；

4.6 机组带启动电控柜，有真空计，真空规管带根阀

4.7主抽空管道带DN100隔断阀门，并配备DN100，DN50，DN40多种规格抽空接口

★4.8机组自带水冷系统；

4.9机组排气需要回收，机组须提供接口配套法兰/接头，根据现场实际情况配备。

1. **技术服务要求及质保要求**

乙方应按期向甲方提供设备设计、出厂试验、第三方试验（如有）、包装运输、安装监督、现场调试和性能测试等方面的技术支持服务。

乙方应针对其供货的范围免费开展一次设备安装、调试、运维方面的系统培训，并提供培训教材，培训具体内容应根据双方沟通结果确定。

提供设备的保养方案，内含保养项目清单、所需备件、费用等，被随设备交付；

乙方负责将设备送至甲方指定地点；

乙方应提供合格证、说明书、配置软件（如有）、培训手册等全套资料，并随设备交付；

乙方应在接到用户故障信息后12h内相应，并在5个工作日内排除故障，如有特殊情况，售后服务方应与用户进行沟通，用户同意后方可做出相关决定。

1. **验收标准及验收程序**

乙方所提供的设备必须有完整而且详细的检验报告（标定数据）或产品合格证书。

设备运抵现场之后，甲方将对设备进行验收，如果设备自身质量出现问题，将在质保期内联系乙方免费进行更换，期间的包装和运输由乙方负责，设备到货开箱验收要求乙方到场确认。

验收方案：

1. 开箱检验
2. 设备到达甲方现场后，按本技术协议提供的设备规格型号及技术资料进行开箱检验：内容至少包括：产品包装的完整性、产品外观和数量、技术资料是否齐全等。
3. 本技术协议下的罗茨泵抽空机组是全新的，规格型号和技术指标与符合协议要求。如发现不符合本技术协议要求的产品，乙方应及时更换。
4. 罗茨泵抽空机组主要技术指标的验收方法和验收标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 指标名称 | 指标参数 | 验收方法 | 验收标准 |
| 1 | 罗茨泵组整体漏率 | ＜1E-6mbar l/s | 使用普发/莱宝等一线品牌检漏仪，对整套机组进行漏率检测 | ＜1E-6mbar l/s |

1. **包装运输要求**

乙方负责相关设备的包装与运输，并按照甲方指定的方式运达指定地点，乙方应与甲方确定具体的发货日期与要求，并在发货前10天通知甲方收货，乙方应与甲方一同开箱验收。

乙方在设备运输前应按照GB/T 191开展相关的设备包装与防护工作，不限于以下要求：

1. 设备制造完成并通过出厂验收试验后，应及时包装，并得到切实的防护，确保不受污损。
2. 所有部件应经妥善包装或装箱，在运输过程中采取防护措施，以免散失、损坏或被盗。
3. 在包装箱外标明订货号、发货号。
4. 包装箱应能确保各部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。
5. 包装箱上都有明显的包装储运图示标志。
6. 整体产品和部件都要适合运输和装载的要求。
7. 装箱资料至少应包括：装箱单、设备试验报告、产品合格证等；备件应提供单独的合格证。
8. 乙方对所供所有设备的包装、运输和装卸负责，如果在此过程引起设备的外观和内部的损坏等质量问题，全部由乙方负责。包装箱上都有明显的包装储运图示标志。