**曲挠试验机技术协议**

**一、总则**

买卖双方曲挠试验机订货事宜及所涉及的技术问题进行协商，买卖双方达成以下共识:

1、本技术协议的使用范围，仅限于本次设备订货，安装，调试、验收及售后服务等方面。

2、本技术协议提出的是最基本限度的技术要求，并未对相关技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，卖方应保证提供符合本协议书和有关最新工业标准的成熟优质产品。

3、卖方应保证提供符合本技术协议和有关该合同设备国家、行业、企业标准的产品及其相应服务。同时必须满足国家有关安全、环保等强制性标准和规范的要求。所有的机械制造和购买部件用公制单位设计和安装，除与轮胎规格相关的计量单位可采用英制外，其它采用国际计量或中国法定计量单位。机器铭牌用中、英、泰文设计。

4、卖方保证最终交给买方的设备采用优等材料、先进制造工艺制成，在设计、制造质量上保证在国内外处于领先水平，全新并符合合同规定的自动化水平， 质量和性能规定，也能满足安全和长期操作的要求。

5、产品涉及到的专利及相关费用均被认为已包含在合同设备报价中，卖方保证买方不承担有关合同设备专利的一切责任。

6、在签订合同后，买方保留对本协议书提出补充要求和修改的权利，卖方应允诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由买卖双方商定。

7、本技术协议所使用的标准与卖方所执行的标准、条款所发生矛盾时，按较高标准执行。

8、本技术协议作为订货合同的附件，与合同正文同时生效；本技术协议书所使用的标准为现行国家标准/IEC标准/ISO标准，若存在不一致时，按较高标准执行，并提供相应的检定证书。

**二、设备名称、规格、数量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试类别 | 设备名称 | 数量 |
| 1 | 物理测试 | 德莫西亚曲挠试验机 | 2套 |

**三、设备基本配置要求**

1、曲挠试验机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备基本配置要求 | | |
| 序号 | 配置 | 参数要求 |
| 1 | 设备名称 | 德莫西亚曲挠试验机 |
| 2 | 符合标准 | ASTMD813、GB/T 13934、HG 2873、ISO 132 |
| 3 | 测试组数 | ≥24组 |
| 4 | 两夹持器的最大间距 | 75.0mm，精度+1 mm |
| 5 | 行程 | 57.0mm，精度+0.5mm |
| 6 | 试验速度 | 300 ±10 r / min |
| 7 | 测试组数 | ≥24组 |
| 8 | 控制方式 | PLC+HMI触摸屏控制 |
| 9 | 附件 | 打孔器各一套 |
| 10 | 备件 | 要求能满足两年用量，并提供备件清单报价等信息 |

**四、设备安全要求**

1、特种设备（包括进口的特种设备）必须满足《特种设备安全监察条例》规定的要求，并由供货方提供办理特种设备使用证所需要的资料，并协助公司办理使用证。

2、设备设施上的安全标志须提供中文内容。

3、提供完善的设备设施安全操作说明书，并负责对操作人员进行培训，确保操作人员熟练掌握操作方法和要求。

4、设备必须符合国家安全标准等安全规范，具备安全防护系统，具有明显的安全标识

5、噪声声压级不应大于80dB。

6、电气控制系统应符合国家安全标准及电气安全规范的规定的标准。

7、设备使用单位须确认设备符合安全操作使用要求。

以上安全项作为设备验收、使用的依据及标准。

**五、设备交货期**

设备交货期为签订合同后3个月内发货，并满足：

--保证按时、按质、按量完成供货任务；  
--在施工现场条件具备的前提下，保证在预定时间内完成全部安装。

**六、设备的质保期限**

1、质量保证

卖方保证提供的所有货物是全新、未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、供货范围的要求、满足技术参数描述中规定的要求和性能指标。保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。

2、现场保修服务

卖方免费提供一年的现场保修服务，保证接到报修后24小时内给予响应，并在72小时内到达业主现场，解决排除故障，保证良好正常使用。

3、机器的性能质保

卖方对所提供机器的性能提供12个月的免费质保（质保期以双方共同签署验收报告之日起计12个月）。在质量保证期内，如果设备因质量原因造成停产，卖方应在72小时内使其恢复，需要的零部件以及服务人力资源由卖方免费提供。

3.1质保期内因供货方原因，延滞修理时间超过半个月（发出故障通知后开始计算），该系统设备的质保期应顺延相应的时间；

3.2质保期内因修理时间耽误设备使用工作日总计超过半个月，该系统设备的保质期应顺延相应的时间；

**七、售后服务要求**

1、技术响应

卖方对所提供的设备仪器提供永久的技术支持和优良的售后服务，设备交付使用后，质保期内设备厂商不低于二次，委派至少一位技术人员到客户现场检查试验设备状况、操作规范性、数据处理、检测质量等。

2、备件供应保证

提供每套设备的保养计划和保质期内的各自常用备品备件；质保期后需要的零备件卖方保证在10年内以优惠的价格提供给买方，需要提供常用备件、易损件单价及维修人工单价清单。

3、维护保证

保修期过后，仪器出现故障，如招标方需要，投标方应向招标方提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

**八、设备安装与调试**

1、为了使合同设备能够顺利运转，卖方应负责派出有经验，身体健康并能胜任工作的技术人员到买方的合同工厂进行技术服务。

2、卖方技术人员代表卖方进行有关本合同设备的指导安装，调试等方面应由卖方完成的任务和责任，卖方技术人员应在操作维护等方面对买方人员进行指导，所有的重要指导，应由卖方人员以书面形式向买方提交.卖方将派专家到买方工厂参与开箱，指导安装并检查安装精度。

3、卖方的技术人员应对技术文件，图纸，工艺流程，操作手册，设备性能及注意事项等方面进行详细的讲解，并回答和解决买方提出的技术问题。

4、卖方技术人员应给予买方人员全面和正确的技术指导和必要的示范，以便上述工作的正确执行.

5、卖方技术人员应协助买方在合同工厂现场培训买方的安装，调试，设备维护和分析检验人员，尽力提高他们的技术水平。

6、卖方技术人员做出的技术指导应当是正确的，如果由于技术指导错误带来的设备和材料的损坏，卖方应负责修理和/或更换和/或补充这些部件，费用由卖方负担。

7、卖方收到买方的书面通知后1个周内，应派遣技术人员到买方合同设备现场进行设备安装的指导、安装精度检查和调试工作。

**九、设备的验收**

按技术协议内容进行验收。

1、出厂验收和现场验收

设备出厂前，联系需方派人到供方工程依要求进行设备验收

现场验收时，卖方出具原产地证明和制造商出厂时的仪器性能测试报告、及传感器检定/校准证书。并且现场开箱验收应达到如下要求：

1.1、所有设备的外观、喷漆、电缆的外壳和接头完好，铭牌正确；

1.2、所有设备的附件、备件必须完整、齐全，标识清楚；

1.3、所有的设备资料必须完整，满足技术协议规定要求；

1.4、质保期内卖方对仪器配置、完整性和配套性（含辅助仪器，保证仪器的正常使用）负责；

1.5、对于技术协议中设备供货清单项所缺漏的仪器附件等内容，卖方必须免费提供。

2、设备性能和方法验收

2.1、对系统集成、检查、标定及运行情况检查；

2.2、软件功能按技术协议要求进行逐项分析验证；

2.3、按照设备检测性能和技术指标，满足技术要求 。

3、验收标准

3.1、设备调试及培训完毕后，设备安全防护系统可靠、报警系统反应正常、灵敏、设备运行温升正常、软件功能齐全、各电气装置运行正常且符合电气设备运行规范、各类指示仪表显示正常、各密封部位密封良好，设备无泄漏（风、油、介质等），机器稳定运行在工艺设定参数区间，满足技术协议规定的所有功能要求。

3.2、对设备的各项检测功能按检测方法进行分析验证，经双方确认设备满足技术协议所有要求后，经一个月试运行考核无故障，双方签署验收证书。

4、验收程序

4.1、在合同规定的调试时间内，由于卖方的原因，不能完成合同规定的调试任务，超过2周仍不能满足买方试生产的要求，则相应再推迟的时间按迟交货处理。

4.2、在买方工厂安装、调试、设备运行、分析、功能确认完毕，进行一个月的运行考核，通过考核，双方签字验收，设备正式进入质保期。

**注：**按照技术要求进行验收签字后，但由于受试验对象、工况、验收时间等客观条件的限制，可能存在不能完全按照技术要求逐项验收的情况。因此在设备完成验收投入正常使用后，一旦发现与技术要求不符的情况，并不免除供货方对于该设备的责任。

**十、人员培训**

设备安装调试期间，由卖方负责安排有资质的工程技术人员免费提供培训资料，在买方现场/远程培训相关操作、分析检验、维护保养人员。培训内容包括：设备构造、工作原理、设备操作使用，软件分析，设备校验、日常的维护保养等方面的内容，直到买方操作、分析、维护保养人员能够独立使用仪器、能熟练进行维护保养为止。