多场自分离式霍普金森杆（拉压一体、包含直径 25 与 50mm 的杆系；包含低温、高温、三维 围压等多场测试环境），1 套

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 配置要求 | 数量 |
| 1 | 高压气体发射系统（拉压一体） | ★压力范围 0.1-4MPa； 子弹（即撞击杆，下同）速度范围0-50m/s；  ★配有精密电控进气和发射系统，高压气仓的压力控制精度优于或等于±0.1MPa；  ★激光测速系统，测速范围0-100 m/s，测量精度优于或等于0.01 m/s | ★发射管内径Φ50mm，长度 2000mm。  ★材质：合金钢，屈服强度不低于800MPa、直线度优于0.06mm/m、内壁光洁度优于0.8μm。 | 1套 |
| 2 | 杆系 | ★Φ25压杆杆系，包括：  (1)入射杆：Φ25 mm×2500 mm，一根；  (2)透射杆：Φ25 mm×2000 mm，一根；  (3)吸收杆：Φ25 mm×1000 mm,一根；  (4)子弹：Φ25 mm×200 mm、 Φ25 mm×300 mm、 Φ25mm×400mm，Φ25mm×500mm各一根；  ★Φ25拉杆杆系，包括：  (1)入射杆：Φ25 mm×4000 mm，一根；  (2)透射杆：Φ25 mm×2000 mm，一根；  (3)吸收杆：Φ25 mm×1000 mm，一根；  (4)子弹：Φ50 mm×200 mm、Φ50 mm×300 mm、Φ50 mm×400 mm，Φ50 mm×500 mm，各一根  ★Φ50压杆杆系，包括：  (1)入射杆：Φ50 mm×2500mm，一根；  (2)透射杆：Φ50 mm×2000mm，一根；  (3)吸收杆：Φ50 mm×1000mm，一根；  (4)子弹：Φ50 mm×200 mm、Φ50 mm×300 mm、 Φ50×400mm，Φ50×500mm，各一根； | ★配备的杆系均应符合以下技术参数：  (1)Φ25压杆杆系与Φ25拉杆杆系，采用超硬铝：屈服强度≥500MPa，直线度≤0.05mm/m， 端面垂直度 ≤0.04 mm，粗糙度≤0.8μm。  (2) Φ50压杆杆系采用  高强钢，屈服强度≥1200MPa，直线度≤0.05mm/m， 端面垂直度 ≤0.04 mm，粗糙度≤0.8μm。 | 1套 |
| 3 | 底座及  基准导轨 | 底座：采用结构钢式底座。每节不超过2米，方便设备搬迁和重新安装。总长度10米左右。  基准导轨：高精度直线导轨，每节不超过2米。总长度10米左右。 | 采用减震垫铁，减少设备震动。 | 1套 |
| 4 | 杆件支撑  系统 | 三向移动调整机构，调整范围不低于±5mm。 | 保证对心精度，杆件滑动轻快。 | 7套 |
| 5 | 缓冲  吸能装置 | 三级缓冲设计 | 能够充分缓冲，减少冲击震动 | 1套 |
| 6 | 高温装置 | ★温度范围：至少涵盖室温～800度的温度范围。 | ★带自动拨杆。  ★PID温度控制仪，超温报警，过载保护。含散热口、报警指示灯。温度可根据需要设定。 | 1套 |
| 7 | 低温装置 | 温度范围：至少涵盖室温～-70度的温度范围 | 带自动拨杆。  PID温度控制仪，超温报警，过载保护。含散热口、报警指示灯。温度可根据需要设定。 | 1套 |
| 8 | 三维  围压装置 | 轴向围压：包含手动高压泵，并提供油压（输出压力范围0-63MPa）。轴向围压压力范围0-40MPa。  环向围压：压力容积≥2.5L，环向围压压力范围0-40MPa。 | 包含手动泵、环向围压体、轴向加载和加载反力结构。 | 1套 |
| 9 | 数据采集系统 | ★4通道应变仪，集成数据采集卡，包含基础软件，可直连电脑使用 | 应变信号输入频响不小于2.5MHz,每通道的采样频率不低于20MHz， 所有通道同步采集。 | 1套 |
| 10 | 笔记本电脑 | 用于数据处理、分析与结果可视化 | —— | 1台 |