



Always Striving Beyond Reaching

成都阿斯贝瑞科技有限公司

地面试验设备工具产品手册



成都市新都区工业东区虎桥路199号B4-3

www.asbrtec.com

Tel: +86 028-83660791

Email: sales@asbrtec.com



井下工具研发
加工制造、室内试验和维修保养
井下工具销售、租赁和服务
现场技术服务支持和一体化解决方案



目录

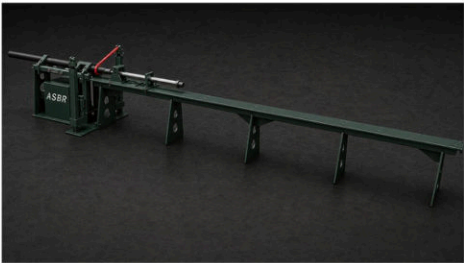
产品介绍

地面试验设备

4.1 智控液压拆装架 IntelliTorq.....	01
4.2 震击器试验台	02
4.3 自动化静压试验装置	03
4.4 螺杆马达测试台架	04
4.5 多功能试验台架	05

产品介绍-地面试验设备

4.1 智控液压拆装架 IntelliTorq



智控液压拆装架 INTELLITORQ™ 是一款专为石油井下工具设计的高效智能型拆装平台。该设备集液压动力系统与高精度电控系统于一体，可实现螺纹连接件的卡紧、上扣、卸扣、拉拔等操作，并具备全过程扭矩数据记录功能。设备操作简单、控制精准，能够有效提高装配质量，降低人力强度，提升维修效率。

产品特点与优势

- 全液压驱动，电控操作：动作平稳，响应迅速，控制精准
- 一体化拆装流程：集成夹紧、旋扣、拉拔功能，流程自动衔接
- 扭矩实时记录：自动记录每次上扣过程的实际扭矩值
- 不伤工件表面：高强柔性夹持结构，不损坏工件外壁
- 支持多种规格井下工具：夹持模块可调节，适配不同直径和长度
- 操作安全简便：全程按钮或触屏控制，具备安全互锁装置

项目	参数
适用工件直径	Ø1.5” – Ø3.5”（可定制）
最大上扣扭矩	10,000 Nm（可选）
最大拉拔行程	2500 mm（可定制）
控制方式	电控面板 / PLC
扭矩记录精度	±2%
液压系统压力	0 – 15 MPa
安全装置	超压保护、急停按钮、防松夹持

*可根据用户需求定制

4.2 震击器试验台



ASBR 震击器试验台是一款专为连续油管震击器开发的高效测试设备。通过操作台施加液压缸推力或拉力，能够直观输入震击激发力的大小、输出震击延迟时间等关键性能参数，用于对震击器的工作状态进行全面评估。

主要特点

- 人机工效优化设计，充分考虑操作人员的使用舒适性，工作区域主要集中在手臂自然活动范围内，减少频繁弯腰等疲劳动作，提升工作效率。
- 高强度一体式结构，采用整体式底座，安装简便，对场地无特殊要求。双导轨滑块设计，运行稳定、可靠性高。
- 安全防护设计，导轨内部设置防护底板，有效防止试验中掉落物对人员造成伤害，保障操作安全。
- 集成式双向液压驱动系统，推力与拉力由同一液压缸双向输出，缸体内置，整体结构简洁美观，维护便捷。
- 灵活高效的定位装置，采用等强度阶梯式定位销结构，仅需两支固定销，即可满足不同震击器的测试需求，调整方便，效率高。

工具外径 in	行程 mm	工具长度 mm	最大推拉力 kN	尺寸 mm	操作方式
1 11/16-3 1/2	600	1200-3000	160	5600x720x800	遥控

*可根据用户需求定制

4.3 自动化静压试验装置



自动化静水压测试系统是一套专为井下工具设计的高精度室内压力测试设备。系统通过与试验工件连接后，可在控制软件界面中直接设定目标压力、保压时间等参数，系统即自动完成打压、保压、卸压等全过程操作。

该系统支持全过程数据自动采集与记录，可自动生成压力曲线图、测试数据及完整试验报告，实现测试流程的标准化、数字化和智能化，是保障井下工具密封性能与结构完整性的重要测试手段。

产品特点与优势

- 高度自动化，操作简单：无需人工干预，输入参数后一键启动，减少人为误差，提高测试效率与一致性。
- 精准控制与稳定输出：采用高精度液压泵及闭环控制系统，压力调节精细，波动小，确保测试结果可靠。
- 全程数据采集与记录：自动生成测试全过程的压力曲线，支持保存、导出、打印等功能，方便后期分析与归档。
- 完善的安全保护机制：系统具备超压保护、异常自动停机、泄压保护等多重安全功能，保障操作过程安全可靠。

最高压力 MPa	测试介质	控制方式	压力精度	保压时间	数据记录
130	清水	全自动	±0.1 MPa	自定义	压力/时间

*可根据用户需求定制

4.4 螺杆马达测试台架



螺杆马达测试台架是一种用于模拟井下工况，对螺杆钻具（马达）进行全面性能验证的测试设备。该装置可精确测试马达在不同流量、压差条件下的工作状态，包括转速、输出扭矩等关键参数，确保每台马达在入井前都符合作业技术要求，有效降低作业风险。

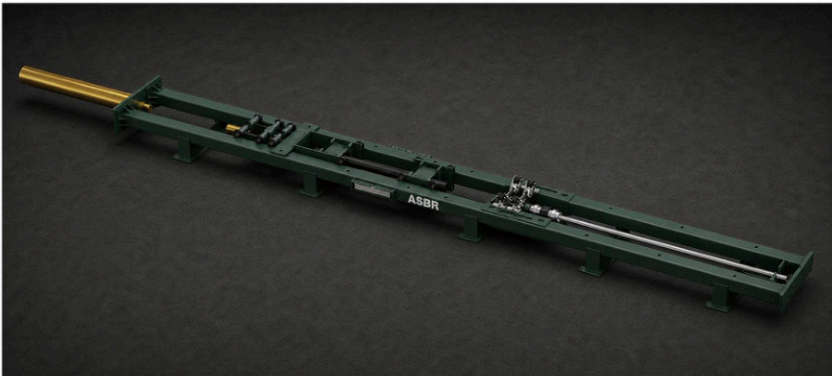
主要特点

- 全流程性能确认，每台马达在作业前均需完成测试，验证其在规定的输入输出参数范围内的运行表现，确保设备状态可靠。
- 实时测试数据采集，可实时测量并记录关键运行参数（流量、差压、转速、扭矩、功率），便于工程技术人员评估设备状态与性能趋势。
- 配套地面测试系统，与地面液压、气动或电子测试系统配合使用，提升测试效率与数据精度，全面保障作业安全性。
- 提升作业效率，降低风险成本

测试马达外径 mm	泵排量 LPM	最大转速 RPM	最大扭矩 Nm	最大输出功率 kW	最大压力 MPa
1 1/2-3 1/2	600	1000	3000	100	20
3 3/4-6 3/4	6000	300	30000	500	20

*可根据用户需求定制

4.5 多功能试验台架



多功能综合试验平台是一款专为井下作业工具设计的高端综合性测试系统，具备强大的兼容性、精准的数据采集能力和直观的可视化操作体验。平台采用模块化集成设计，集成多类高精度传感器，能够实时采集、显示并记录包括排量、压力、扭矩、轴向力、位移、冲击载荷、频率和转速等关键性能参数。

该平台不仅可对单个井下工具进行独立测试，还支持对完整工具串（BHA）的组合物性试验，是工具投井前性能验证、设计验证和质量控制的重要保障手段。

产品特点

1. 高兼容性与模块化设计，平台支持快速更换夹具与连接件，适配多种井下工具及BHA组合，集成式结构布局紧凑，占地面积小，适应不同测试场地需求。
2. 全流程数字化采集与图形化展示，配备高精度传感器，实时采集多项关键技术参数，控制平台可直观显示各项数据曲线，支持自动记录、导出及回溯分析。
3. 工业级控制系统，稳定可靠，采用工业级PLC控制核心，抗震、抗干扰性能优越，系统内置紧急停止机制，确保测试过程的操作安全性。
4. 操作简便，符合人机工学，操作台集成控制与数据显示，界面友好，逻辑清晰。
5. 可视化全程监控，配备高分辨率摄像头，实时记录测试过程中的关键动作，支持视频回放，用于故障分析或技术归档。

外形尺寸 mm	泵排量 LPM	泵压 MPa	工具外径 mm	工具长度 mm	最大推/拉力 kN
12000×1050×500	600-6000	20	38-172	300-8000	500

*可根据用户需求定制