



青岛海通达专用仪器有限公司
青岛海通远达专用仪器有限公司

专用压力气源

使用说明书

版权所有 2019

青岛海通达专用仪器有限公司

青岛海通远达专用仪器有限公司

部件号：17981

修订版：19.1.0

本企业通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

本档版权归青岛海通达专用仪器有限公司/青岛海通远达专用仪器有限公司所有。未经书面许可，任何单位和个人不得将此文档中的任何部分公开、转载或以其他方式散发给第三方，否则，将追究其法律责任。

海通达® ®是青岛海通远达专用仪器有限公司的注册商标。

重要安全提示

仪器使用前，请认真阅读以下安全指导，以保障人员和设备安全！

- ◆要求仪器操作人员熟悉全部操作过程和操作时可能出现的意外情况，严格按说明书要求操作。
- ◆仪器使用前要检查各联接部位是否牢固。
- ◆严格按仪器技术要求配备电源、水源和气源。
- ◆仪器使用过程中要有人值守，一旦出现意外，必须迅速切断电源或水源、气源。

目录

一、	概述.....	1
二、	规格及型号.....	1
三、	技术参数.....	1
四、	仪器结构与工作原理.....	1
五、	操作说明.....	4
六、	维护与保养.....	5
七、	运输与储存.....	6
八、	故障判定与排除.....	6
九、	随机配件、工具一览表.....	6
十、	保修.....	7

一、概述

专用压力气源是一种气体输出装置，专门为钻井液封堵性能评价仪提供压力气源的动力装置。

二、规格及型号

序号	名称	型号	配置
1	专用压力气源	HTD17981	配 1 根输出金属软管

三、技术参数

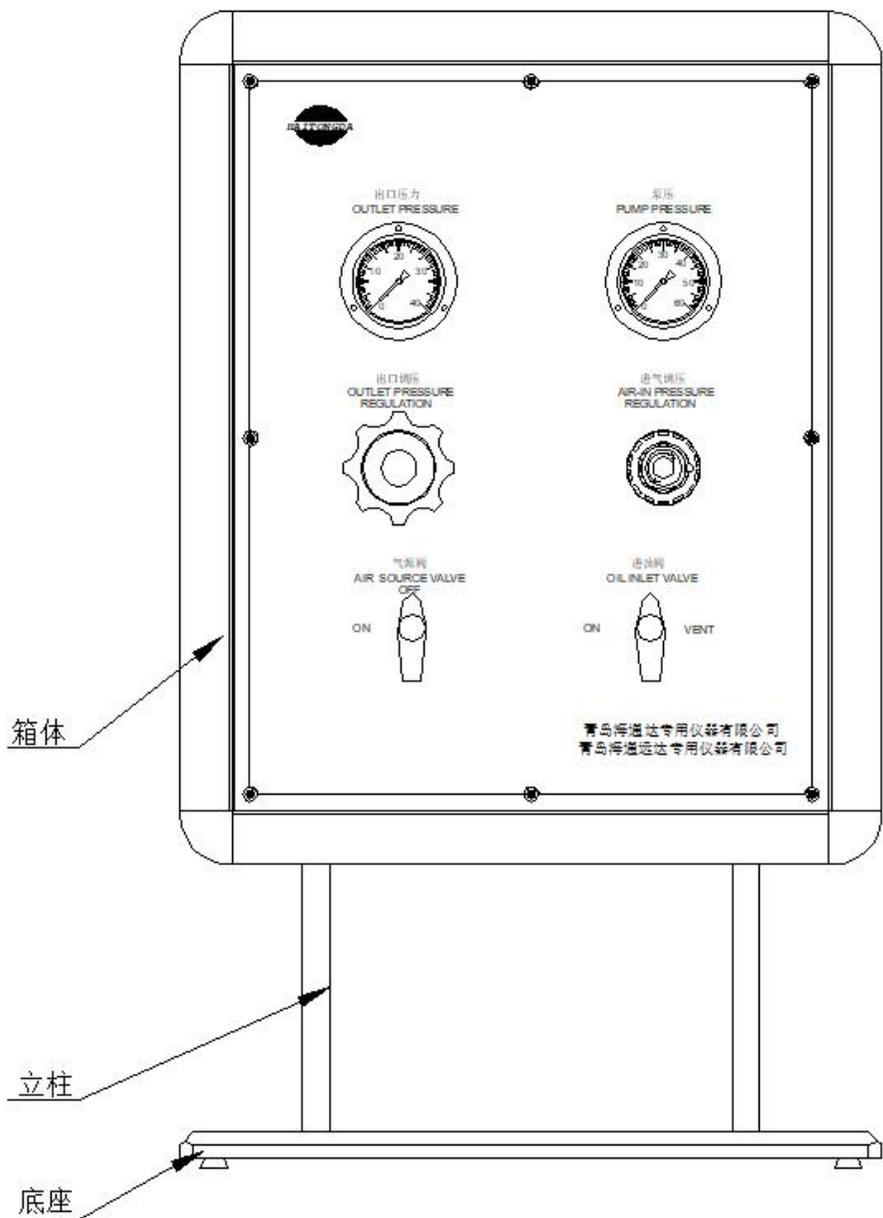
序号	名称	技术指标
1	气源	氮气、二氧化碳、压缩空气等无杂质，无腐蚀作用的气体。严禁使用氧气
2	气源输入压力	0.2~0.7MPa
3	输出压力范围	~25MPa
4	适用温度范围	-10°C~+50°C
5	输入端	Φ10 气管
6	输出端	1 根金属软管配 RC1/4 快插接头

四、仪器结构与工作原理

（一）仪器结构

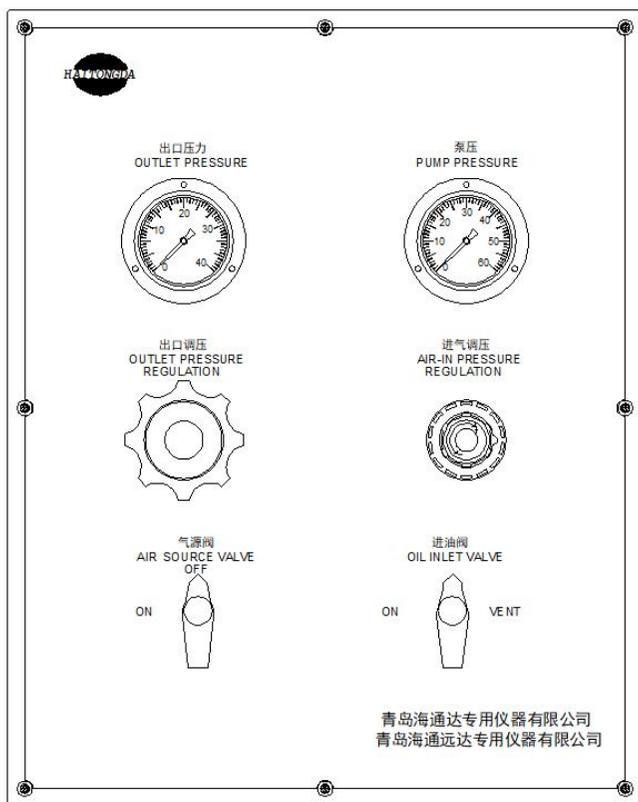
1、仪器的结构组成

该仪器主要由底座、立柱、箱体、管路系统等组成。箱体主要是由铝型材框架、框架板组成。



(图一) 仪器结构示意图

2、操作面板



(图二) 操作面板

气源阀：控制气源进入装置的阀门。

进油阀：控制进入油箱中的气体阀门。

进气调压：控制进入增压泵中的气体阀门。

出口调压：控制出口处液体压力的阀门。

出口压力：显示出口的油压。

泵压：显示增压泵出口的压力。

（二）工作原理

专用压力气源主要由气液增压器、精密调压器、精密液体过滤器、安全保护系统等组成。油液通过气液增压器升压，精密调压器调整输出压力，经过液体过滤器后输出至钻井液封堵性能评价仪。实验全程自动稳压、无需人为干预。

五、操作说明

- 1、将仪器置于水平稳定的工作台上。
- 2、连接仪器的气源入口，气源压力为 0.2~0.7MPa。
- 3、将仪器另一端的输出接口与钻井液封堵性能评价仪连接。
- 4、钻井液杯内的样品达到实验温度时，将钻井液封堵性能评价仪回压接收器上端的连通阀杆与氮气装置连接，并施加所需的回压压力。
- 5、打开气源阀，旋转阀门至“ON”。
- 6、打开进油阀，旋转阀门至“ON”，油液从油箱输送到钻井液封堵性能评价仪。
- 7、调节进气调压阀，使泵压高于实验所需压力的 2~4MPa。
注意：泵压最高不要超过 30MPa。
- 8、旋转出口调压阀，调节至实验所需压力，顺时针旋转压力升高，逆时针旋转压力降低。
- 9、实验结束后，先关闭气源阀再将进油阀旋转到“VENT”后，再逆时针旋转出口调压阀，调至出口压力回零，回零后顺时针旋转出口调压阀

使泵压压力回零。

10、钻井液封堵性能评价仪的液压油将通过氮气装置自动回至专用压力气源的油箱中，待剩余的液压油全部回到油箱中后，关闭氮气装置，逆时针旋转连通阀杆，旋转 90 度，并打开三通阀，释放回压接收器的压力。

11、拆卸输出端的快插接头。

六、维护与保养

1、每次实验开机前和停机后，对仪器进行清洁和检查工作，远离腐蚀液和溶剂存放。

2、使用过程中应轻拿轻放，防止磕碰，损伤仪器。

3、要定期对仪器进行检验，保证仪器处于良好的工作状态。

4、正常维护保养程序

1) 每次实验后，应将各部件内的压力、气体释放干净，同时应对通气孔内进行清洁。

2) 调节压力时不能将压力调至超过压力表总量程的 $\frac{2}{3}$ ，逐渐加压，不得敲击压力表；操作面板上的各阀门应当小心操作，以免影响精度。

3) 金属软管禁止与腐蚀性介质接触。

5、仪器如果较长时间搁置不用，应至少每 3 个月进行检验，并经常对仪器进行清洁防护。

七、运输与储存

仪器的运输与储存应符合于 GB/T 25480-2010 标准。产品应储存在通风干燥的室内，室内空气中不含有能引起器件腐蚀的杂质。

八、故障判定与排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
泵压过低	①油箱油量低 ②气源压力低 ③增压泵损坏 ④泵压调压阀损坏	①补充专用液压油 ②检查气源压力，调整至仪器所需压力 ③更换增压泵 ④更换调压阀	
出口压力无法控制	出口调压阀损坏	更换出口调压阀	
出口压力过低	①调整泵压压力设定正常高于出口压力 2~4Mpa ②管路泄露 ③封堵仪钻井液杯活塞密封圈损坏	①重新调整泵压压力 ②检查管路，查找漏点并紧固。紧固后仍然泄露，请更换管路或接头 ③更换活塞密封圈	

九、随机配件、工具一览表

详见装箱单

十、保修

本公司产品的生产日期以产品检测表为准，保修期为一年。

在保修期内，收到用户关于产品故障报告后，若故障属本公司产品引起，**(注意：产品及其附属包装需完好无损)**，均在保修范围之内。

如故障属于下列情形之一引起，则不在免费保修之列，用户需承担相应有关费用，但我公司应尽快协助排除故障，使设备恢复正常：

- 1、用户不按说明书操作的；
- 2、开箱取件时碰摔伤无法正常使用的；
- 3、用户人为造成产品的损坏或其他因素（如运输中）；

注意：维修时无本公司所原配包装或包装损坏无法托运，需用户承担相关包装费用。

青岛海通达专用仪器有限公司

青岛海通远达专用仪器有限公司

注册地址：青岛市李沧区九水东路 320 号

通讯地址：青岛市城阳区华安路 10 号

销售电话：0532-87605016/87605018

售后电话：0532-87660287

传真：0532-87604773

网址：www.haitongda.com

电子邮箱：haitongda@vip.sina.com