



PBD-3 型水压试验罐 使用说明书

南京基泰土木工程仪器有限公司

NANJING GEOT CIVIL ENGINEERING INSTRUMENTS CO., LTD

PBD-3 型水压试验罐使用说明

一、简介

本压力罐的全称为水压力试验罐，是以水为介质传递压力的试验罐。



图 1

1、水压力泵

每台压力罐配 1 台手动试压泵和 1 根特制加长高压管（2 米），用于向压力罐内注水加压。

2、压力表

由用户根据使用要求选配一块量程：2MPa、4MPa、6MPa，精度 1.6 级的机械指针式压力表，用于监测压力罐内的加压压力

3、其他附件

罐体法兰面密封胶圈两个，罐体出线处带孔密封橡胶堵头若干，罐体出线处无孔密封尼龙堵头若干、罐盖与罐体紧固螺丝螺母若干。

二、操作规程

1、验收

压力罐运到使用地点后，首先检查设备零部件的完整和完好状况，如有缺失和损坏应及时与厂家联系。

2、安装

2.1、压力罐应安装在平坦坚固的地基上，并留有一定的活动空间便于操作。

手动压力泵要摆放平稳，位置合适，易于观察压力表表盘。

2.2、将各部件组装成如图 2 所示样式。

图 2：下图为水压罐各部位名称标示



2.3、压力罐首次使用时，需要检漏。将罐体出线处用无孔密封尼龙堵头全部封好，并旋紧外部金属密封螺母。向罐内注满清水，加压至指定压力，稳定一段时间后，检看压力罐是否有漏水、掉压情况。（由于罐体有呼吸作用，在卸载或加压时，压力会稍有反向增减，因此读压力表示值时，需等压力表指针稳定后再读。）

3、操作步骤

3.1 准备

3.1.1、使用前，将各部件组装成上述样式，并向试压泵水箱内注入水箱容量85%的清水。

3.1.2、打开并抬下压力罐的缸盖，放置稳妥，检查罐口密封圈是否完好，摆放是否到位，通常在密封圈表面涂一层硅脂以利于密封和保护。

3.1.3、关闭压力罐底部的放水阀门。

3.1.4、将仪器置入压力罐缸体内，仪器电缆从出线孔位置穿出，并依次穿入橡胶密封塞（橡胶密封塞小端向内）以及密封螺母。将密封螺母拧紧。依次完成以上步骤直到所有出线孔全部密封完毕，用读数仪检测被检仪器，发现问题及时更换。

3.1.5、将空置的出线孔，用无孔密封尼龙堵头堵塞（小端向内），并用密封螺母拧紧。

3.1.6、将压力缸盖按原有的方位放回至压力罐缸体的顶部，放置压力缸盖时，请注意，不要让压力罐缸体顶部法兰平面内的两个大“O”型橡胶圈脱槽，并打开压力缸盖顶部的通气阀门（为考虑保护环境等因素，可将此通气阀门接一软管至试压泵水箱内，以方便有水从压力缸盖排出）。

3.1.7、将紧固螺栓穿入压力缸盖与压力罐缸体四周的孔内，并将紧固螺栓以中心对称的方式，一对一对拧紧，每枚紧固螺栓都拧紧后，再重新拧固一遍。

3.1.8、打开放水阀门，等待通气阀门内有水排出（请注意，此阀门已于3.1.6或之前打开）。

3.1.9、等通气阀门有水排出后，并确保罐内气体排空后，将水龙头关闭，放水阀门关闭，通气阀门关闭。

3.2 加压

3.2.1、打开缸盖截流阀门，关闭截流阀门，（注意此时是试压泵端的截流阀门）开始用试压泵打入水压。

3.2.2、待升至指定压力后，关闭缸盖截流阀门。

3.3 卸载

3.3.1、如需做卸载压力试验，则可先把缸盖截流阀门打开，再慢慢打开截流阀门，待压力缓缓降至指定压力，先将截流阀门关闭，再关闭缸盖截流阀门即可。

3.3.2、如已完成压力试验，可先把放水管道放入排水池内，再打开缸盖截流阀门、截流阀门，待压力表压力显示至 0 附近时，把放水阀门、通气阀门打开（注意通气阀门的软管另一端部不要浸在水中）。

3.3.3、待水放至出线孔以下，可打开压力缸盖，拧下出线孔部位的紧固螺母，卸下传感器。待压力罐缸体内水自动流空。

3.3.4、如果短期内还有可能使用此设备，则压力罐缸体内的水可以不必放空，否则应放空清水，加以保养，以防设备生锈。

3.4 注意事项

3.4.1、压力罐和手动试压泵用完后需将罐内的水清洗干净，防止生锈。

3.4.2、严禁高压时打开任何非相关操作阀门。

3.4.3、压力罐使用中严禁超高压使用，本压力罐的最高使用压力不得超过 6MPa。

三、产品规格

| 型号规格 | PBD-2 MPa | PBD-4 MPa | PBD-6 MPa |
|--------|------------|-----------|-----------|
| 最大使用压力 | 2MPa | 4MPa | 6MPa |
| 外径 | ≈550mm | | |
| 高度 | ≈120cm | | |
| 重量 | ≈100Kg | | |
| 出线孔数 | 12 孔或 24 孔 | | |

表 1

四、收货和储存

1、用户开箱验收仪器或设备，应先检查仪器或设备数量与装箱清单是否相符、是否含有对应安装附件、合格证及相关资料，如有不符合者，请与我公司联系。

2、设备应存放在温度-10℃~+40℃，湿度不大于 80%的无腐蚀性气体的干燥通风的房间内。

3、仪器自发货之日起，一年内用户在遵守运输、储存和使用规则的条件下，如发现产品质量低于技术条件规定是，我厂负责修理或更换（擅自拆卸后，我厂不予保修）。

五、产品保修须知

1、本产品以产品出厂之日起一年内为产品保修期。

2、在产品保修期内，用户在遵守运输、储存和使用规则的条件下，如发现产品质量低于技术条件规定时，我公司负责更换或修理(若擅自拆卸，我公司不予保修)。

3、在保修期内以下情况将实施有偿维修服务：

3.1 由于不能出示证明为我公司产品；

3.2 由于不可抗力造成的故障、损伤；

3.3 由于未能按照产品使用说明书上的方法保管、使用和注意事项操作而造成的故障、损伤(使用不当的)。

4、需要保修时请将我公司产品合格证及设备，一起送往南京基泰土木工程仪器有限公司，运输费用由用户承担。