



BSIL-W7 型平尺水位计 操作使用手册

(Rev A)

北京 SOIL 仪器有限公司

地 址：北京市丰台区丰台科技园航丰路 9 号 302 室 电 话：010-63780922
邮 编：100071 传 真：010-63780622
网 址：www.bsil.com.cn 电子邮箱：info@bsil.com.cn

目 录

1. 概述	1
2. 组成及工作原理	1
3. 使用方法	2
4. 维护保养	3
5. 技术指标	3

1. 概述

BSIL-W7 型平尺式水位计用于监测水位孔、竖井或江河水位的深度或水位变化。水位计设有声光指示器，适合在各种环境下使用。平尺的断面采用狗骨型设计，避免粘连在水位管管壁上从而提高测量的可靠性。

2. 组成及工作原理

水位计主要由含有导线的平尺、平尺卷筒、不锈钢水位探头及光电指示电路等组成。平尺两侧各包裹一根信号导线，当水位探头进入水中时，因水的导电性通过探头感应并通过平尺两侧的导线传递至声光电路进行指示。

BSIL-W7 型平尺式水位计组成如下图所示。

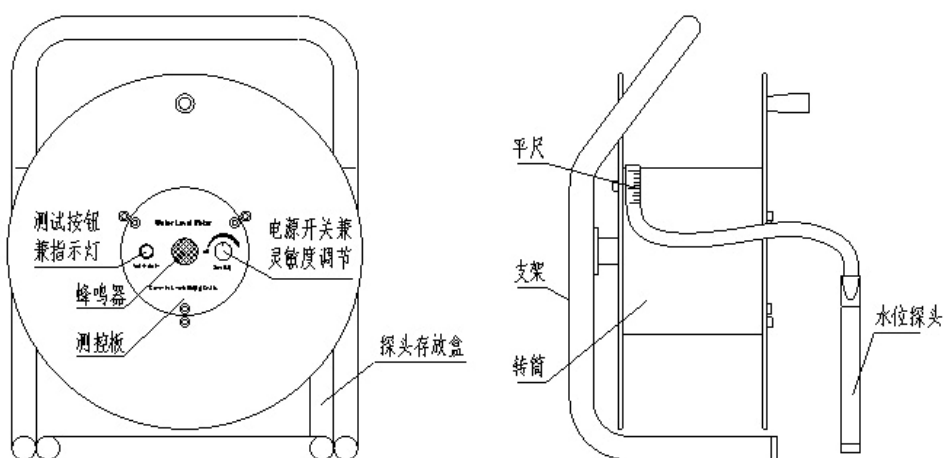


图-1 BSIL-W7 型平尺水位计外形结构

BSIL-W7 型平尺水位计由带提手的支架、钢尺卷筒、尺带、水位探头、测控板。测控板由水位检测电路、声光指示、灵敏度调节装置及电源组成。

BSIL-W7 型平尺式水位计探头直径为 16mm，因此建议使用在内径不小于 20mm 的水位孔中或测压管中，对于有弯曲的水位管或测孔应谨慎使用。

3. 使用方法

使用前应对水位计进行检查，即通顺时针旋转“Sensitivity”旋钮开启电源。检查电池是否有电请按下“Test / Indicator”按钮，此时按钮内的指示灯应发光，同时蜂鸣器应有“哔...”声响指示。若指示灯发光黯淡同时声音微弱，则需更换电池，电池的更换方法见维护保养一节。使用步骤如下：

- 1) 打开电源开关，由于不同地区及使用环境差异，被测水质导电性能亦不同，同时探头探针与外壳间在其表面潮湿时也可能导电。故在使用前应根据水质来调节探头的灵敏度。方法是待探头上的探针刚好接触到液面时，调节灵敏度旋钮使指示灯与蜂鸣器刚好产生声光指示为止，而探头离开液面后指示灯熄灭且蜂鸣器停止发声为止，此时为最佳灵敏度。注意灵敏度调节旋钮逆时针旋转时灵敏度减小，顺时针则增大。
- 2) 打开把水位探头放入待测孔中，使探头缓慢下滑；

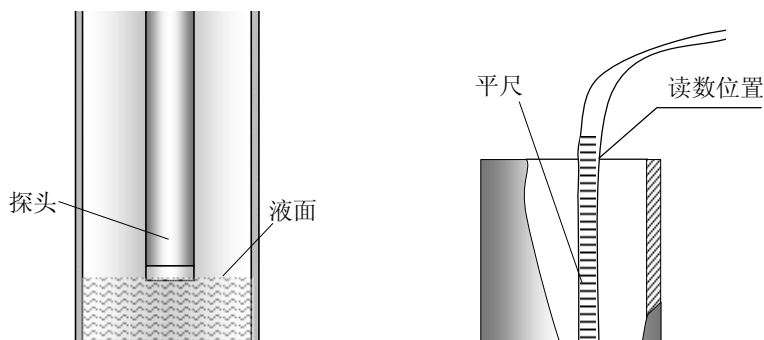


图-2 探头的停放位置及读数示意图

- 3) 当探头触及水面后，出现声、光指示，此时应缓慢提起平尺，直到蜂鸣器或指示灯停止响应，然后再缓慢放入，使声光再次响应为止，这时探针刚好触及液面即为水位的监测位置。此时读取平尺相对于管口处或某个参照位置处的刻度值，读数应精确到mm。
- 4) 将第4步的操作反复三次并记录，最终取平均值进行计算。
- 5) 必要时在测试过程中调节灵敏度，但通常不推荐这样操作。
- 6) 测量完毕后关闭电源，将平尺卷好，并将探头放置在支架后部的探头存放室中，最后拧紧卷轮锁定螺丝放置卷筒在搬运过程中出现转动。

注意：放入平尺时不可过快，以避免加速平尺的磨损而导致损坏。

4. 维护保养

- 1) 为延长水位计的使用寿命，应经常对设备即尺带进行清洁，清洁时请使用蘸有肥皂水的湿抹布擦拭，禁止使用有机溶液擦洗。
- 2) 当指示灯黯淡或声响微弱、或无任何指示时应更换电池，电池的型号为 9V/6F22 型叠层电池，推荐使用 LRR 型碱性电池。
- 3) 更换电池的方法为：拆下测控板周边的 3 颗固定螺丝（注意应该是靠近圆心方向即内侧的 3 颗），接着小心将测控板拉出后即可看见电池及电池槽。将电池取下后更换新的电池，然后将电池重新用尼龙扎带扎紧并按照相反的顺序将测控板装好即可。
- 4) 更换电池时打开电池舱门。长期不使用时，应将电池取出后储藏，避免电池漏液对电路造成损坏。
- 5) 当出现声响指示不断（即使探头脱离液面）时或无指示，则应检查探头的探针与外壳间是否有脏污或短路现象，必要时清除或进行清洁处理。仍不能排除时建议送厂家维修。
- 6) 若更换电池后仍出现无指示现象，则应送厂家维修。

5. 技术指标

量程：30m、50m、100m、150m，接受特殊尺寸的订制

探头直径：16mm

分辨率：1mm

精度： $\pm 3\text{mm}$ （与使用环境有关）

介质类型：仅限于水或弱碱性溶液

供电：9V，5mA（仅在指示时，无指示时几乎不耗电）

电池型号：6F22 型、或 9V 层叠电池、或 LRR 碱性电池