



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 946-202X

压力验潮仪

Pressure Tide Gauge

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局

发 布

压力验潮仪检定规程

Verification Regulation of the
Pressure Tide Gauge

JJG946-202X

归口单位：全国海洋专用计量器具计量技术委员会

主要起草单位：国家海洋标准计量中心

参加起草单位：国家海洋局北海标准计量中心

国家海洋局东海标准计量中心

本规程委托全国海洋专用计量器具计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

朱丽萍（国家海洋标准计量中心）

于建清（国家海洋标准计量中心）

张晓慧（国家海洋标准计量中心）

参加起草人：

辛阿阿（国家海洋局北海标准计量中心）

胡剑（国家海洋局东海标准计量中心）

高文典（国家海洋局北海标准计量中心）

任越（国家海洋局东海标准计量中心）

目 录

.....I

引 言II

1 范围1

2 引用文件.....1

3 术语和计量单位.....1

3.1 术语.....1

4 概述1

4.1 压力验潮仪.....1

5 计量性能要求.....2

5.1 示值误差.....2

5.2 回程误差.....2

5.3 稳定性.....2

6 通用技术要求.....2

6.1 外观.....2

7 计量器具控制.....3

7.1 检定条件.....3

7.2 检定项目.....4

7.3 检定方法.....4

7.4 检定结果的处理.....8

7.5 检定周期.....9

附录 A 回程误差的计算方法10

附录 B 检定记录表参考格式.....11

附录 C 检定证书内页参考格式.....15

附录 D 检定结果通知书内页参考格式17

引 言

本规程依据 GB/T 12763.2-2007《海洋调查规范 第2部分：海洋水文观测》和 GB/T 14914.2-2019《海洋观测规范》中对潮汐观测的技术指标要求，结合压力验潮仪（水位计）的现状，对 JJG946-1999 版进行修订。与 JJG946-1999 相比，除编辑性修改外，本规程主要技术变化如下：

——增加了对压力验潮仪准确度等级的规定，以满足对不同准确度等级压力验潮仪的检定需求；

——增加了“回程误差”和“稳定性”两个检定项目，规定了计量性能要求和相应的检定方法；增加了 24 小时计时误差的检定方法和数据处理方法。

——去掉了“潮高鉴别力阈”和“温度示值误差”两个检定项目；

——进一步明确计量标准器和配套设备及其技术指标要求；

——增加了首次检定、后续检定和使用中检查各情况下的检定项目；

——重新规定了潮高检定点的选取；

——更新了检定记录表、检定证书内容格式、检定结果通知书内页格式。

历次版本发布情况为：

—— JJG946-1999

压力验潮仪检定规程

1 范围

本规程适用于潮高测量范围在（0~600）m 以内的压力验潮仪（水位计）（以下简称“仪器”）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJG 587-2016 浮子式验潮仪

JJG 875 数字压力计检定规程

JJG763-2019 温盐深测量仪

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 回程误差 hysteresis error（JJG587-2016 浮子式验潮仪/3.1）

仪器正行程与反行程在同一检定点上示值变化值的绝对值。

3.1.2 稳定性 stability（JJG587-2016 浮子式验潮仪/3.2）

本次检定各检定点正、反行程示值与上周期检定证书上相同各检定点示值变化值的绝对值。

3.1.3 检定水塔 water tower for verification（JJG587-2016 浮子式验潮仪/3.3）

可控制水位随时间变化、满足对压力验潮仪（水位计）检定要求的装置。

4 概述

4.1 压力验潮仪

压力验潮仪如图 1 和图 2 所示，分为直读式和自容式。直读式压力验潮仪主要由压力传感器、水上单元、数据线缆等组成，自容式压力验潮仪主要由压力传感器、数据存储单元等组成，没有水上单元、数据线缆等。测量原理是由压力传感器感应水位相对变化，数据进行自动存储或通过数据线缆传至数据采集器。仪器主要用于海洋、河流和湖泊潮汐（水位）的测量。

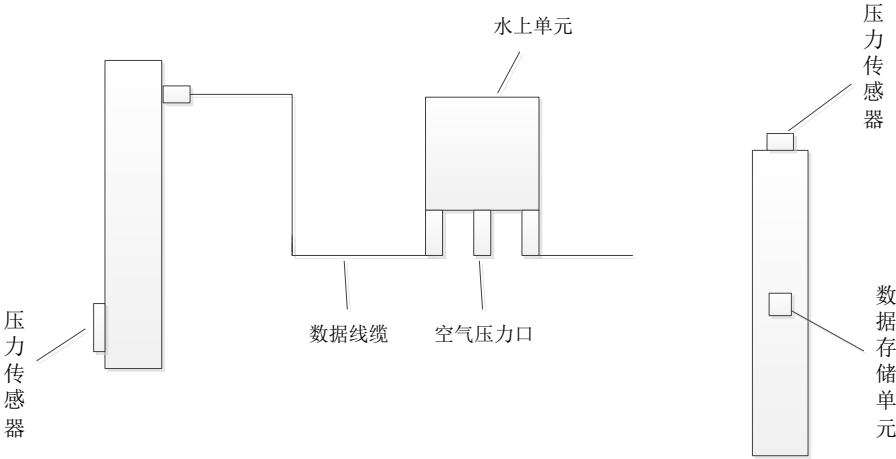


图 1 直读式压力验潮仪示意图

图 2 自容式压力验潮仪示意图

5 计量性能要求

5.1 示值误差

仪器示值误差应满足表 1 的要求。表 1 是仪器测量范围在（0～600）m 时各准确度等级对应的潮高最大允许误差、24h 计时最大允许误差。

表 1 仪器的准确度等级与最大允许误差

准确度等级		一级	二级	三级
潮高	最大允许误差	$\pm 0.05\%FS$	$\pm 0.1\%FS$	$\pm 0.5\%FS$
24 计时	最大允许误差	$\pm 3s$	$\pm 1min$	$\pm 1min$

注：温度补偿下的潮高检定满足潮高准确度等级要求。

5.2 回程误差

仪器回程误差应不大于其潮高最大允许误差的绝对值。

5.3 稳定性

仪器稳定性应不大于其潮高最大允许误差的绝对值。

6 通用技术要求

6.1 外观

6.1.1 新出厂仪器的外壳，面板和零部件表面的漆层、镀层应均匀光滑，无明显划痕、碰伤、锈蚀和爆皮等现象。使用中仪器可放宽要求，应无影响仪器计量性能的外观缺陷。

6.1.2 仪器结构应完整，各部分连接应安全可靠，传动机构应灵活稳定。

6.1.3 仪器应有铭牌，标有制造厂名（或厂标）、型号、出厂编号。

6.1.4 仪器名牌各标志应清晰、不可擦除。

7 计量器具控制

计量器具控制包括：首次检定、后续检定和使用中检查。

7.1 检定条件

7.1.1 计量标准器及配套设备

仪器检定所用的计量标准器及配套设备见表 2。其中，压力标准器参照 JJG875 《数字压力计检定规程》可选择活塞压力计或数字压力计。温度补偿下潮高检定配套设备可选用空气恒温箱/恒温水槽。

表 2 仪器检定所需主要标准器及配套设备的技术指标

仪器准确度等级			一级	二级	三级
标准器	压力标准器	测量范围	(0~1) MPa (0~6)MPa	(0~1) MPa (0~6)MPa	(0~1) MPa (0~6)MPa
		不确定度/准确度等级/最大允许误差	0.01 级	0.02 级	0.02 级
	标准钢卷尺	测量范围	(0~10) m		
		不确定度/准确度等级/最大允许误差	±(0.03+0.03L) mm，标尺间隔（最小刻度值）为 1 mm，其余技术指标应满足 JJG741 的要求。		
	标准气压表	测量范围	(500~1100) hPa		
		不确定度/准确度等级/最大允许误差	0.03 级		
	计时器	测量范围	24h		
		不确定度/准确度等级/最大允许误差	±0.5s		
配套设备	检定水塔	潮高变化范围	(0~8) m		
		不确定度/准确度等级/最大允许误差	水塔内径不小于 0.5 m		
	压力罐体	测量范围	耐压范围大于压力标准器测量上限		
	空气恒温箱/ 恒温水槽	温度测量范围	(-2~35) °C		
		不确定度/准确度等级/最大允许误差	温度波动度不大于 1°C		

7.1.2 环境条件

7.1.2.1 压力标准器环境温度：（ 20 ± 1 ）℃，相对湿度：不大于 75%。

7.1.2.2 检定水塔环境温度：（5~35）℃，相对湿度：不大于 85%RH。

7.2 检定项目

仪器的检定项目见表 3。

表 3 仪器检定项目一览表

检定项目		首次检定	后续检定	使用中检查
潮高	示值误差	+	+	+
	回程误差	+	+	-
	稳定性	-	+	-
24h 计时误差		+	+	-
注：				
1、潮高检定项目要求包含温度补偿下的检定。				
2、“+”为应检项目，“-”为可不检项目。维修后的仪器按首次检定选择检定项目。				

7.3 检定方法

7.3.1 外观和功能检查

用目测和手动方式检查仪器，外观应符合本规程 6.1 的规定。检查不合格的，应停止检定，并判定该仪器不合格。后续检定和使用中检查则允许仪器有不影响计量性能的外观缺陷。

7.3.2 示值误差

示值误差检定所用检定装置和检定点见表 4。

表 4 示值误差检定所用标准器及其配套设备

仪器类型	标准器及其配套设备	潮高 H 测量上限
直读式	标准器：标准钢卷尺 配套设备：检定水塔	$H \leq 10\text{m}$ ，不带压力标准器接口
	标准器：压力标准器、标准气压表 配套设备：空气恒温箱/恒温水槽	$10\text{m} < H \leq 600\text{m}$
自容式	标准器：压力标准器、标准气压表 配套设备：压力罐体、空气恒温箱	$H \leq 600\text{m}$

	/恒温水槽	
--	-------	--

7.3.2.1 利用标准钢卷尺和检定水塔进行检定，每隔 1m 一个检定点，包括 0m 检定点和上限测量点（上限测量点可到 8m）。检定程序和方法如下：

1) 仪器示值误差检定包括一次水位上升行程（正行程）和一次水位下降行程（反行程）。

2) 将压力验潮仪传感器固定在水塔底部，确保传感器不因水位变化而上下浮动。

3) 仪器安装完毕后，打开进水阀及进水泵，使水位上升，记录标准初始值和仪器初始值。不带空气压力口的仪器检定时同时记录每个检定点的标准大气压值。

4) 打开进水阀及进水泵，使水位上升，升至距标准初始值变化 1m 时，关闭进水泵和进水阀。

每个检定点的稳定时间为 2 min，分别读取并记录标准钢卷尺指示的标准水位值（精确至 1 mm）和被检仪器显示的水位值，读取次数为一次。

5) 继续使水位上升，依照同样方法检定下一个水位点，直至完成上限测量点水位的检定。

6) 上限测量点水位检定完毕后，将水位上升 100 mm，然后打开排水阀和排水泵，使水位下降，降至上限测量点时，关闭排水泵和排水阀，稳定 2 min 后分别读取并记录标准钢卷尺指示的水位值（精确至 1 mm）和被检仪器显示的水位值，读取次数为一次。继续使水位下降，依照同样方法检定下一个水位点，直至完成 0 m 水位点的检定。

7.3.2.2 利用压力标准器进行直读式压力验潮仪检定和利用压力标准器、压力罐体进行自容式压力验潮仪检定，检定点为在仪器压力范围内均匀选取不少于 7 个点，包含空气零点和上限测量点。检定程序和方法如下：

1) 将仪器先置于工作台上，记录仪器空气零点压力值（对具备零位修正功能的仪器，先进行调零）和标准大气压值。空气零点压力值记录完毕，自容式仪器检定将仪器放入压力罐体内。

2) 调整升降平台使压力标准器参考位置与仪器传感器位置/压力罐体液面一致（特别是使用油介质的标准活塞压力计），连接压力标准器和仪器。

3) 开始加压, 使压力标准器压力值达到第二个检定点要求的压力值, 稳压 2min 后, 记录压力标准器示值和仪器示值。依照同样的方法检定下一个检定点, 直至完成最后一个检定点的检定。然后反方向逐渐降压, 每个检定点稳压 2min 后, 记录压力标准器示值和仪器示值, 直至降到第二个检定点为止。

4) 断开仪器与压力标准器, 再次记录仪器空气零点压力值。自容式仪器检定将仪器从压力罐体中取出后再记录空气零点压力值。

5) 在每个压力检定点上稳定后, 仪器测量数据不少于 10 组, 取其算术平均值作为仪器压力示值。

7.3.2.3 温度补偿示值误差检定

当仪器压力测量具有温度补偿时, 要做温度补偿下的示值误差检定。温度补偿点为 30℃ 和 0℃, 每个温度补偿点上要做一个升降压过程, 检定点为在仪器压力范围内均匀选取不少于 6 个点, 包含上限测量点, 不需要记录空气零点压力值。选用空气恒温箱/恒温水槽作为控温装置。温度补偿示值误差检定程序和方法如下:

1) 将仪器放置于控温装置中, 调整压力标准器参考位置与仪器传感器一致 (特别是使用油介质的标准活塞压力计), 连接压力标准器和仪器。自容式仪器先放置于压力罐体中, 再放置于控温装置中。

2) 设置控温装置温度点 30℃ 并控温, 仪器与控温装置达到温度平衡后, 记录标准大气压值。

3) 开始加压, 使压力标准器压力值达到第一个检定点要求的压力值, 稳压 2min 后, 记录压力标准器示值和仪器示值。依照同样的方法检定下一个检定点, 直至完成最后一个检定点的检定。然后反方向逐渐降压, 每个检定点稳压 2min 后, 记录压力标准器示值和仪器示值, 直至降到第一个检定点为止。

4) 设置控温装置温度点 0℃, 操作步骤与上一操作方法一致。

5) 断开压力标准器与仪器。

7.3.3 回程误差

回程误差检定点选取为低、中、高三个水位检定点或压力检定点。利用标准钢卷尺完成的检定, 分别使水位上升和下降至同一水位检定点进行检定, 两次水位差值的绝对值不超过 10mm; 利用压力标准器完成的检定, 分别使压力加压和

降压至同一压力检定点进行检定。

三个检定点回程误差的最大值应满足 5.2 要求。

7.3.4 稳定性

利用示值误差检定数据计算各检定点示值稳定性。仪器各检定点稳定性的最大值应满足 5.3 要求。

7.3.5 24 小时计时

同时记录计时器和仪器开始时间,经 24 小时后,再同时记录两者结束时间。仪器 24 小时计时误差应满足表 1。

7.3.6 数据处理

7.3.6.1 示值误差

各检定点示值误差按公式(1)计算。仪器在整个测量范围内有 m 个检定点。

$$\Delta H_i = H_{Ni} - H_{Bi} \quad (i=1, 2, \dots, m) \quad (1)$$

式中:

ΔH_i ——仪器第 i 个检定点水位/压力示值误差, mm/Pa;

H_{Ni} ——仪器在第 i 个检定点水位/压力示值, mm/Pa;

H_{Bi} ——第 i 个检定点的标准水位/标准压力值, mm/Pa。

7.3.6.2 回程误差

利用标准钢卷尺完成的检定,各检定点回程误差按公式(2)计算。回程误差的计算方法见附录 A。

$$\Delta H_{hi} = |H'_{NZi} - H'_{NF i}| = |(H_{NZi} - \Delta H_{zi}) - (H_{NF i} - \Delta H_{Fi})| \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

式中:

ΔH_{hi} ——仪器第 i 个检定点回程误差, mm;

H'_{NZi} ——正行程仪器修正至第 i 个检定点处的水位示值, mm;

$H'_{NF i}$ ——反行程仪器修正至第 i 个检定点处的水位示值, mm;

H_{NZi} ——正行程仪器在第 i 个检定点处调零后的水位示值, mm;

$H_{NF i}$ ——反行程仪器在第 i 个检定点处调零后的水位示值, mm;

ΔH_{zi} ——正行程标准器调零后水位示值 H_{Bzi} 与第 i 个检定点 H_{0i} 的差值, 即

$\Delta H_{zi} = H_{Bzi} - H_{0i}$, mm;

ΔH_{Fi} ——反行程标准器调零后水位示值 $H_{BF i}$ 与第 i 个检定点 H_{0i} 的差值, 即

$$\Delta H_{Fi} = H_{BFi} - H_{0i}, \text{ mm}。$$

利用压力标准器完成的检定，各检定点回程误差按公式（3）计算。

$$\Delta H_{hi} = |H_{Nzi} - H_{NFi}| \quad (i=1, 2, \dots, 7) \quad (3)$$

7.3.6.3 稳定性

利用标准钢卷尺完成的检定，各检定点稳定性按公式（4）计算。仪器在整个测量范围内有 m 个检定点。

$$\Delta H_{wi} = |H'_{Ni} - H'_{NLi}| = |(H_{Ni} - \Delta H_{Ni}) - (H_{NLi} - \Delta H_{Li})| \quad (i=1, 2, \dots, m) \quad (4)$$

式中：

ΔH_{wi} ——仪器第 i 个检定点稳定性，mm；

H'_{Ni} ——仪器修正至第 i 个检定点处的水位，mm；

H'_{NLi} ——上一周期检定证书上，仪器修正至第 i 个检定点处的水位，mm；

H_{Ni} ——仪器在第 i 个检定点处调零后的水位，mm；

ΔH_{Ni} ——标准器调零后水位示值与第 i 个检定点的差值，mm；

H_{NLi} ——上一周期检定证书上，仪器在第 i 个检定点处调零后的水位，mm；

ΔH_{Li} ——上一周期检定证书上，标准器调零后水位示值与第 i 个检定点的差值，mm。

利用压力标准器完成的检定，各检定点稳定性按公式（5）计算。

$$\Delta H_{wi} = |H_{Ni} - H_{NLi}| \quad (i=1, 2, \dots, m) \quad (5)$$

7.3.6.4 24 小时计时误差

24 小时计时误差按公式（6）计算。

$$\Delta t = (t_{Ne} - t_{Ns}) - (t_{Be} - t_{Bs}) \quad (6)$$

式中：

Δt ——仪器 24 小时计时误差，s；

t_{Ne} ——仪器 24 小时计时结束时间，s；

t_{Ns} ——仪器 24 小时计时开始时间，s；

t_{Be} ——计时器 24 小时计时结束时间，s。

t_{Bs} ——计时器 24 小时计时开始时间，s。

7.4 检定结果的处理

经检定的仪器，其各项通用技术和计量性能全部符合本规程的规定要求，检

定结论为合格，出具检定证书。首次送检的仪器，应注明“首次送检、未经稳定性检定”的内容。所有检定点的示值误差、24h 计时误差均应满足表 1 的要求，并根据表 1 的规定对仪器的准确度等级进行划分。

根据仪器示值误差和 24h 计时误差确定准确度等级后，当回程误差或稳定性不满足小于该等级水位的最大允许误差的绝对值而满足小于下一个等级最大允许误差的绝对值时，判定仪器为下一级准确度等级；如果仍不满足小于下一级最大允许误差的绝对值，则再往下判一级。

检定不合格的仪器出具检定结果通知书，并注明不合格项目。

检定证书和检定结果通知书的格式参见附录 C 和附录 D。

7.5 检定周期

仪器的检定周期一般不超过 1 年。

附录 A 回程误差的计算方法

由于正行程和反行程均难以恰好达到检定点的值（如 1000 mm），因此计算回程误差时，需将仪器示值“调整”至检定点处示值。

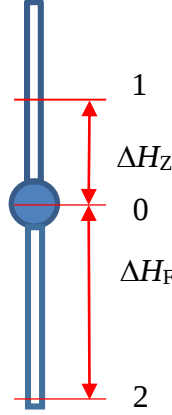


图 A.1 计算回程误差的水位示意图

如图 A.1 所示，检定点为 H_0 ，位置为 0。正行程时，在该检定点，水位位置为 1，标准钢卷尺调零后水位示值为 H_{BZ} ；反行程时，在该检定点，水位位置为 2，标准钢卷尺调零后水位示值为 H_{BF} 。被检仪器调零后水位示值分别为 H_{NZ} 和 H_{NF} 。

步骤 1：按公式 A.1 计算标准钢卷尺调零后水位示值与检定点的差值。

$$\begin{cases} \Delta H_Z = H_{BZ} - H_0 \\ \Delta H_F = H_{BF} - H_0 \end{cases} \quad (\text{A.1})$$

式中：

ΔH_Z ——正行程标准钢卷尺水位示值 H_{BZ} 与第 i 个检定点 H_0 的差值，mm；

ΔH_F ——反行程标准钢卷尺水位示值 H_{BF} 与第 i 个检定点 H_0 的差值，mm。

步骤 2：按公式 A.2 修正被检仪器的水位示值至检定点 H_0 。

$$\begin{cases} H'_{NZ} = H_{NZ} - \Delta H_Z \\ H'_{NF} = H_{NF} - \Delta H_F \end{cases} \quad (\text{A.2})$$

式中：

H'_{NZ} ——正行程仪器修正至第 i 个检定点处的水位示值，mm；

H'_{NF} ——反行程仪器修正至第 i 个检定点处的水位示值，mm；

H_{NZ} ——正行程仪器在第 i 个检定点处调零后的水位示值，mm；

H_{NF} ——反行程仪器在第 i 个检定点处调零后的水位示值，mm。

步骤 3：按公式 A.3 计算回程误差。

$$\Delta H_h = |H'_{NZ} - H'_{NF}| \quad (\text{A.3})$$

附录 B 检定记录表参考格式

表 B.1 (0~10) m 压力验潮仪 (水位计) 检定记录表

计量器具名称					证书编号						
型号/规格					出厂编号						
送检单位					制造单位						
检定依据											
检定使用的计量(基)标准装置											
名称	测量范围		不确定度或准确度等级 或最大允许误差		计量(基)标准 证书编号		有效期至				
检定使用的标准器											
名称	测量范围		不确定度或准确度等级 或最大允许误差		证书编号		有效期至				
检定时间、地点及其环境条件											
地点					时间	年 月 日					
温度/℃					相对湿度/%						
仪器外观					24h 计时误差						
a) 仪器外壳、面板和零部件表面的漆层、镀层均匀光滑, 无明显划痕、碰伤、锈蚀和爆皮等现象。是□否□ b) 仪器结构完整, 各部分连接安全可靠, 传动机构灵活稳定。是□否□ c) 仪器有铭牌, 标有制造厂名(或厂标)、型号、出厂编号。是□否□ d) 仪器铭牌各标志清晰、不可擦除。是□否□					计时器	被检仪器	示值误差/s				
水位示值误差											
正行程/mm					反行程/mm						
大气 压值 /hPa	标准器水位示值		仪器水位示值		示 值 误 差 ΔH_i	大气 压值 /hPa	标准器尺水位示 值		仪器水位示值		示 值 误 差 ΔH_i
	H'_{Bi}	H_{Bi}	H'_{Ni}	H_{Ni}			H'_{Bi}	H_{Bi}	H'_{Ni}	H_{Ni}	

注: H'_{Bi} ——调零前标准钢卷尺水位示值, mm; H'_{Ni} ——调零前仪器水位示值, mm。

(0~10) m 压力验潮仪（水位计）检定记录表（续）

回 程 误 差 检 定						单位为 mm	
检定点	正行程仪器水位示值		反行程仪器水位示值		回程误差		
	修正前	修正至检定点处	修正前	修正至检定点处			
回程误差的最大值:							
稳 定 性 检 定						单位为 mm	
检定点 (正行程)	修正至检 定点处仪 器水位示 值	上一周期 证书上, 修正至检 定点处仪 器水位示 值	稳定性	检定点 (反行程)	修正至检 定点处仪 器水位示 值	上一周期 证书上, 修正至检 定点处仪 器水位示 值	稳定性
稳定性的最大值:							
☐ 首次送检, 未经稳定性检定							
检定结论: 准确度等级符合 级							

检定员

核验员

表 B.2 (0~600) m 压力验潮仪 (水位计) 检定记录表

计量器具名称			证书编号		
型号/规格			出厂编号		
送检单位			制造单位		
检定依据					
检定使用的计量 (基) 标准装置					
名称	测量范围	不确定度或准确度等级 或最大允许误差	计量 (基) 标准 证书编号	有效期至	
检定使用的标准器					
名称	测量范围	不确定度或准确度等级 或最大允许误差	证书编号	有效期至	
检定时间、地点及其环境条件					
地点		时间		年 月 日	
温度/℃		相对湿度/%		大气压力/hPa	
仪器外观 e) 仪器外壳、面板和零部件表面的漆层、镀层均匀光滑, 无明显划痕、碰伤、锈蚀和爆皮等现象。是 ☐ 否 ☐ f) 仪器结构完整, 各部分连接安全可靠, 传动机构灵活稳定。是 ☐ 否 ☐ g) 仪器有铭牌, 标有制造厂名 (或厂标)、型号、出厂编号。是 ☐ 否 ☐ d) 仪器铭牌各标志清晰、不可擦除。是 ☐ 否 ☐			24h 计时误差		
			计时器	被检仪器	示值误差/s
			温度补偿检定		
			☐ 无	☐ 有	
温度/℃:		大气压力/hPa:		压力示值误差 单位为 $\times 10^4$ Pa	
加压过程			降压过程		
标准压力值	仪器压力示值	示值误差	标准压力值	仪器压力示值	示值误差

(0~600) m 压力验潮仪（水位计）检定记录表（续）

回 程 误 差 检 定				单位为 $\times 10^4$ Pa			
检定点	加压仪器压力示值		降压程器示值	回程误差			
回程误差的最大值：							
稳 定 性 检 定				单位为 $\times 10^4$ Pa			
检定点 (加压)	仪器压力 示值	上一周期 证书上仪 器压力示 值	稳定性	检定点 (降压)	仪器压力 示值	上一周期 证书上仪 器压力示 值	稳定性
☐ 首次送检，未经稳定性检定； ☐ 稳定性的最大值：							
检定结论：准确度等级符合 级							

检定员

核验员

第×页 共×页

附录 C 检定证书内页参考格式

表 C.1 (0~10) m 检定证书内页信息参考格式

证书编号：					
检定使用的计量（基）标准装置					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		计量（基）标准证书编号	有效期至
检定使用的标准器					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		证书编号	有效期至
检定地点及其环境条件					
地点：					
温度：相对湿度：					
检 定 结 果					
仪器外观：			稳定性：		
回程误差：			24h 计时误差：		
水位示值误差 单位为 mm					
正行程			反行程		
标准钢卷尺水位示值	仪器水位示值	示 值 误 差	标准钢卷尺水位示值	仪器水位示值	示 值 误 差

注：下次检定请带此检定证书或复印件。
第×页 共×页

表 C.2 (0~600) m 检定证书内页信息参考格式

证书编号：					
检定使用的计量（基）标准装置					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		计量（基）标准证书编号	有效期至
检定使用的标准器					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		证书编号	有效期至
检定地点及其环境条件					
地点：					
温度：相对湿度：					
检 定 结 果					
仪器外观：			稳定性：		
回程误差：			24h 计时误差：		
压力示值误差 单位为 $\times 10^4 \text{ Pa}$					
加压过程			降压过程		
标准压力值	仪器压力示值	示值误差	标准压力值	仪器压力示值	示值误差

注：下次检定请带此检定证书或复印件。

第×页 共×页

附录 D 检定结果通知书内页参考格式

表 D.1 (0~10) m 检定结果通知书内页格式信息参考格式

证书编号：					
检定使用的计量（基）标准装置					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		计量（基）标准证书编号	有效期至
检定使用的标准器					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		证书编号	有效期至
检定地点及其环境条件					
地点：					
温度：相对湿度：					
检 定 结 果					
仪器外观：			稳定性：		
回程误差：			24h 计时误差：		
水位示值误差 单位为 mm					
正行程			反行程		
标准钢卷尺水位示值	仪器水位示值	示 值 误 差	标准钢卷尺水位示值	仪器水位示值	示 值 误 差
检定不合格项目和内容：					

表 D.2 (0~600) m 检定结果通知书内页格式信息参考格式

证书编号：					
检定使用的计量（基）标准装置					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		计量（基）标准证书编号	有效期至
检定使用的标准器					
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差		证书编号	有效期至
检定地点及其环境条件 地点： 温度：相对湿度：					
检 定 结 果					
仪器外观：			稳定性：		
回程误差：			24h 计时误差：		
压力示值误差 单位为$\times 10^4$ Pa					
加压过程			降压过程		
标准压力值	仪器压力示值	示值误差	标准压力值	仪器压力示值	示值误差
检定不合格项目和内容：					