

## 中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 102—2007

---

### 声学多普勒流速剖面仪 检测方法

Test method of acoustic Doppler current profiler

2007-12-19 发布

2008-01-01 实施

---

国家海洋局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	1
4.1 外观 .....	1
4.2 计量性能 .....	2
4.3 环境适应性 .....	2
5 检测项目 .....	2
6 检测所用标准仪器设备 .....	3
6.1 GPS .....	3
6.2 同类型测流仪器 .....	3
7 检测条件 .....	3
7.1 试验区 .....	3
7.2 试验船 .....	3
7.3 仪器安装 .....	3
8 检测方法 .....	3
8.1 外观检查 .....	3
8.2 底跟踪速度检测 .....	3
8.3 流速检测 .....	5
8.4 流向检测 .....	7
8.5 流速剖面最大深度检测 .....	8
8.6 底跟踪最大深度检测 .....	8
8.7 环境适应性试验 .....	8
9 检测报告 .....	8
附录 A (资料性附录) ADCP 计量性能检测数据记录表 .....	10
附录 B (资料性附录) 相关系数显著性检验表 .....	14
附录 C (资料性附录) 检测报告格式 .....	15
参考文献 .....	25

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由国家海洋标准计量中心提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本标准起草单位:国家海洋标准计量中心。

本标准主要起草人:李扬眉、庞永超、李明钊、陈华秋。

# 声学多普勒流速剖面仪 检测方法

## 1 范围

本标准规定了声学多普勒流速剖面仪(以下简称 ADCP)的检测项目、检测所用标准仪器设备、检测条件、检测方法和检测报告编写的要求。

本标准适用于 ADCP 的检测。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

HY 016.2	海洋仪器基本环境试验方法	低温试验
HY 016.3	海洋仪器基本环境试验方法	低温贮存试验
HY 016.4	海洋仪器基本环境试验方法	高温试验
HY 016.5	海洋仪器基本环境试验方法	高温贮存试验
HY 016.8	海洋仪器基本环境试验方法	交变湿热试验
HY 016.11	海洋仪器基本环境试验方法	振动试验
HY 016.13	海洋仪器基本环境试验方法	连续冲击试验
HY 016.14	海洋仪器基本环境试验方法	倾斜和摇摆试验
HY 016.15	海洋仪器基本环境试验方法	水静压力试验

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**声学多普勒流速剖面仪 acoustic Doppler current profiler**

利用声学多普勒原理,测量分层水中介质散射信号的频移信息,并利用矢量合成方法获取垂直剖面水流速度的仪器。

### 3.2

**底跟踪 bottom tracking**

采用发射声波,然后接收被河底或海底反射的回波信号,并根据其测量流速剖面仪相对于河底或海底运动的方法。

## 4 技术要求

### 4.1 外观

ADCP 的外观要求如下:

- 北向标志(或艏向定位标志)应清晰无磨损;
- 外壳和表层的漆层、镀层等应色泽均匀、光滑牢固;
- 紧固件、接插件不应有松动现象。