

# 海流计流向标准方位盘 实验报告

自然资源部北海发展研究院

2024 年 11 月

## 一、 实验目的

实验的目的主要为验证计量标准器和主要设备选择的准确性和可靠性，校准对象计量性能规定的正确性，校准方法的科学性和合理性，以及校准数据的准确性等。

## 二、 实验对象

名称	型号	编号	生产厂家
海流计流向标准方位盘	JLA2-1(0~360)°	9801	国家海洋局 北海分局

## 三、 环境条件

温度：22°；

湿度：53%RH。

## 四、 实验时间和地点

实验时间：2024.11.07 ；

实验地点：青岛市计量技术研究院 BB17 实验室。

## 五、 参考资料

JJG 628-2019 《SLC9 型直读式海流计》

## 六、 标准计量器具

标准器名称	测量范围	最大允许误差	检定/校准 证书编号	有效期至
角度刻度盘 测量仪	(0~360)°	MPE:±1'	CJ9240360 53-001	2025.10.27

## 七、 实验数据

### 1、 外观检查

刻线均匀、清晰，无影响使用之缺陷。

### 2、 刻线宽度 (mm)

刻线宽度 测量值	实测值 1	实测值 2	实测值 3	实测值 4	实测值 5	实测 均值
	0.43	0.45	0.43	0.44	0.45	0.44
刻线宽度 误差	——	——	——	——	——	——

### 3、 实验数据 (共 10 组)

#### 第 1 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°57'17"	2'43"
60	59°57'12"	2'48"
90	89°56'53"	3'07"
120	119°57'44"	2'16"
150	149°59'14"	0'46"
180	180°01'16"	-1'16"
210	210°03'04"	-3'04"
240	240°03'59"	-3'59"
270	270°03'54"	-3'54"
300	300°05'49"	-5'49"
330	330°02'46"	-2'46"
360	360°00'02"	-0'02"

第 2 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°57'29"	2'31"
60	59°56'25"	3'35"
90	89°56'51"	3'09"
120	119°57'39"	2'21"
150	149°57'54"	2'06"
180	180°00'20"	-0'20"
210	210°03'12"	-3'12"
240	240°04'37"	-4'37"
270	270°04'15"	-4'15"
300	300°05'16"	-5'16"
330	330°02'13"	-2'13"
360	360°00'09"	-0'09"

第 3 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°56'57"	3'03"
60	59°57'16"	2'44"
90	89°56'42"	3'18"
120	119°58'36"	1'24"
150	149°58'52"	1'08"
180	180°01'23"	-1'23"
210	210°04'16"	-4'16"
240	240°04'49"	-4'49"

270	270°03'13"	-3'13"
300	300°05'43"	-5'43"
330	330°02'58"	-2'58"
360	360°00'09"	-0'09"

第 4 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°56'47"	3'13"
60	59°57'13"	2'47"
90	89°56'26"	3'34"
120	119°58'02"	1'58"
150	149°58'0"	2'00"
180	180°01'12"	-1'12"
210	210°03'25"	-3'25"
240	240°05'14"	-5'14"
270	270°03'33"	-3'33"
300	300°05'38"	-5'38"
330	330°02'07"	-2'07"
360	360°00'16"	-0'16"

第 5 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°57'27"	2'33"
60	59°56'38"	3'22"

90	89°56'36"	3'24"
120	119°57'55"	2'05"
150	149°59'16"	0'44"
180	180°01'03"	-1'03"
210	210°03'19"	-3'19"
240	240°04'31"	-4'31"
270	270°03'34"	-3'34"
300	300°05'48"	-5'48"
330	330°02'40"	-2'40"
360	359°59'58"	0'02"

第 6 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°57'0"	3'0"
60	59°56'09"	3'51"
90	89°57'53"	2'07"
120	119°58'04"	1'56"
150	149°57'38"	2'22"
180	180°0'56"	-0'56"
210	210°03'13"	-3'13"
240	240°04'36"	-4'36"
270	270°03'38"	-3'38"
300	300°05'15"	-5'15"
330	330°04'47"	-4'47"
360	360°00'19"	-0'19"

第 7 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°57'06"	2'54"
60	59°56'13"	3'47"
90	89°56'27"	3'33"
120	119°57'37"	2'23"
150	149°58'23"	1'37"
180	180°0'07"	-0'07"
210	210°02'51"	-2'51"
240	240°04'32"	-4'32"
270	270°03'48"	-3'48"
300	300°04'59"	-4'59"
330	330°02'54"	-2'54"
360	360°00'17"	-0'17"

第 8 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°56'46"	3'14"
60	59°56'32"	3'28"
90	89°56'28"	3'32"
120	119°57'08"	2'52"
150	149°58'42"	1'18"
180	180°00'09"	-0'09"
210	210°03'09"	-3'09"
240	240°05'08"	-5'08"

270	270°04'01"	-4'01"
300	300°04'50"	-4'50"
330	330°02'04"	-2'04"
360	360°00'09"	-0'09"

第 9 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°56'18"	3'42"
60	59°56'29"	3'31"
90	89°57'09"	2'51"
120	119°58'23"	1'37"
150	149°58'19"	1'41"
180	180°01'18"	-0'18"
210	210°03'14"	-3'14"
240	240°04'17"	-4'17"
270	270°04'04"	-4'04"
300	300°05'48"	-5'48"
330	330°02'47"	-2'47"
360	360°00'16"	-0'16"

第 10 组数据

标准值 (°)	实测值	示值误差
0	0°0'0"	0'0"
30	29°57'19"	2'41"
60	59°57'03"	2'57"
90	89°57'07"	2'53"



120	119°57'39"	2'21"
150	149°59'01"	0'59"
180	180°01'02"	-1'02"
210	210°03'13"	-3'13"
240	240°04'25"	-4'25"
270	270°03'38"	-3'38"
300	300°05'11"	-5'11"
330	330°02'26"	-2'26"
360	360°00'12"	-0'12"

## 八、 实验结论

经实验，所有实验数据的示值误差均能满足本规范的要求。

综上，本规范规定的被校方位盘的适用范围和计量性能合理，计量标准装置科学合理，校准条件规定正确，校准项目和校准方法科学合理，校准结果准确可靠。