

ICS 47.020.70
U 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 28966—2012

GB/T 28966—2012

绞吸/斗轮挖泥船疏浚监控系统

Cutter/bucket-wheel dredger supervisory control system

中华人民共和国
国家标准
绞吸/斗轮挖泥船疏浚监控系统
GB/T 28966—2012

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 43 千字
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

*
书号: 155066·1-46449 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 28966-2012

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

B. 18.3 试验方法

泥泵真空最大误差试验按下列方法进行：

- a) 将泥泵真空传感器前闸阀关闭,拆下传感器与检测过渡法兰一端连接好。过渡法兰另一端与便携式手动真空泵连接,用三通管接入精密压力表;
- b) 在量程范围之内,每隔一定真空间隔均匀选取不少于 10 个测试点,使用手动真空泵进行正程抽真空和回程加压对测试点进行测量,同步记录 CDS CS 监测示值(p_{xi})和精密真空表读数(p_{si});
- c) 泥泵真空测量误差(Δp_i)按式(B. 19)计算;

$$\Delta p_i = \frac{p_{si} - p_{xi}}{p_{si}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B. 19)$$

式中:

- Δp_i ——第 i 次泥泵真空相对误差的数值,单位为百分数(%);
- p_{si} ——精密真空表第 i 次测量的数值,单位为千帕(kPa);
- p_{xi} ——CDS CS 第 i 次监测的数值,单位为千帕(kPa)。

- d) 从计算结果中找出泥泵真空最大误差。

B. 19 泥泵压力最大允许误差试验

B. 19.1 试验条件

船舶停工状态下,在船上进行试验。

B. 19.2 试验器具

泥泵压力最大误差器具为便携式手动压力泵、过渡法兰、精密压力表和手持对讲机。

B. 19.3 试验方法

泥泵压力最大误差试验按下列方法进行：

- a) 将泥泵压力传感器前闸阀关闭,将拆下的传感器与检测过渡法兰连接。过渡法兰与便携式手动压力泵连接,用三通管接入精密压力表;
- b) 在量程范围之内,每隔一定压力间隔均匀选取不少于十个测试点,使用手动压力泵进行正程加压和回程减压对测试点进行测量,同步记录 CDS CS 监测压力表示值(p''_{xi})和精密压力表读数(p''_{si});
- c) 泥泵压力测量误差($\Delta p''_i$)按式(B. 20)计算;

$$\Delta p''_i = \frac{p''_{si} - p''_{xi}}{p''_{si}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B. 20)$$

式中:

- $\Delta p''_i$ ——第 i 次泥泵压力相对误差的数值,单位为百分数(%);
- p''_{si} ——精密压力表第 i 次的数值,单位为兆帕(MPa);
- p''_{xi} ——CDS CS 第 i 次监测压力表的数值,单位为兆帕(MPa)。

- d) 从计算结果中找出泥泵压力最大误差。

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 缩略语 2

5 要求 3

6 试验方法 6

7 检验规则 8

8 标志、包装、运输和贮存 9

附录 A (规范性附录) 人机界面图形颜色的约定 11

附录 B (规范性附录) 性能试验方法 12

附录 C (规范性附录) 交付文档和资料 21

B. 15 耳轴吃水最大允许误差试验

B. 15.1 试验环境

风力小于 3 级且平潮,船舶正浮姿态下,在船上进行试验。

B. 15.2 试验器具

耳轴吃水最大误差试验器具为水铈一个,具有 2 级计量合格证书的 30 m 钢卷尺一个。

B. 15.3 试验方法

耳轴吃水最大误差试验按下列方法进行:

- a) 桥架在水面以上,用水铈和钢卷尺测量耳轴点至水面的距离不少于五次,同步记录耳轴吃水示值;
- b) 桥架在水面以下,用水铈和钢卷尺测量耳轴点至水面的距离不少于五次,同步记录耳轴吃水示值;
- c) 耳轴吃水测量误差(ΔD_{r_i})按式(B. 15)计算;

$$\Delta D_{r_i} = D_{r_{si}} - D_{r_{xi}} \dots\dots\dots (B. 15)$$

式中:

- ΔD_{r_i} —— 计算的第 i 次测量误差的数值,单位为米(m);
- $D_{r_{si}}$ —— 钢卷尺第 i 次测量的耳轴吃水的数值,单位为米(m);
- $D_{r_{xi}}$ —— CDSCS 第 i 次测量的耳轴吃水的数值,单位为米(m)。

- d) 从计算结果中找出耳轴吃水最大误差。

B. 16 流速最大允许误差试验

B. 16.1 试验条件

排泥管线长度 1 000 m~3 000 m,船舶正浮姿态下,在船上进行试验。

B. 16.2 试验器具

流速最大误差试验器具为高锰酸钾、秒表和对讲机。

B. 16.3 试验方法

流速最大误差试验按下列方法进行:

- a) 试验时流速测试点应不少于三点(约为量程的 40%、55%、75%),每个测试点至少进行连续三次测量;
- b) 每次测量时,保持泥泵转速稳定,持续吹清水直至流速稳定;在泥泵吸口投入高锰酸钾,用秒表开始计时,当排泥管出口见红色,同时记录高锰酸钾走行的时间(t)和 CDSCS 显示的流速示值;
- c) 流速测量误差(δ_i)按式(B. 16)~式(B. 17)计算;

$$v_{si} = \frac{L}{t} \dots\dots\dots (B. 16)$$

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)归口。

本标准起草单位:中国交通建设股份有限公司、中交天津航道局有限公司、中交上海航道局有限公司、中交广州航道局有限公司、上海达华测绘有限公司、疏浚技术装备国家工程研究中心、镇江亿华系统集成有限公司、江苏科技大学、中国船舶工业综合技术经济研究院、中交天津港航勘察设计研究院有限公司。

本标准主要起草人:丁树友、田俊峰、李金贵、顾明、侯晓明、刘念君、王培胜、许向东、史美祥、周泉生、李进军、王健、曹湘波、张洪涛、俞孟蕪、杨洪杰、魏伟、饶维生、刘瑞祥、刘长云、罗刚。