

<<水雷引信技术>>

图书基本信息

书名：<<水雷引信技术>>

13位ISBN编号：9787118070842

10位ISBN编号：711807084X

出版时间：2012-7

出版时间：国防工业出版社

作者：蔡鹏

页数：489

字数：425000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<水雷引信技术>>

内容概要

蔡鹏编著的《水雷引信技术(精)》从基本概况、基本技术、主要应用、未来发展等方面力求较全面地叙述水雷引信的基本内容，概括地勾画出其全貌。

本书能对读者较快地、全面地了解水雷引信有所裨益。

本书对专业水雷工作者的继续工程教育，对从事水中兵器研究、设计的专业技术人员、管理人员及本专业的高校学生，也能具有学习和参考价值。

<<水雷引信技术>>

书籍目录

第1章 概论

- 1.1 水雷引信
- 1.2 水雷引信的分类
 - 1.2.1 按雷种分类
 - 1.2.2 按功能分类
 - 1.2.3 按方式分类
 - 1.2.4 按学科分类
 - 1.2.5 按原理分类
 - 1.2.6 按敏感元件分类
 - 1.2.7 按结构分类
- 1.3 引信的一般组成
 - 1.3.1 水雷引信的一般组成
 - 1.3.2 值更引信的一般组成
 - 1.3.3 识别系统的一般组成
 - 1.3.4 定位系统的一般组成
 - 1.3.5 指挥控制中心的一般组成
- 1.4 水雷引信战术技术要求
 - 1.4.1 动作概率
 - 1.4.2 虚警概率
 - 1.4.3 动作的局位性
 - 1.4.4 隐蔽性
 - 1.4.5 寿命
 - 1.4.6 水雷引信的可靠性、维修性、保障性

第2章 水雷声引信技术

- 2.1 概述
 - 2.1.1 水雷声引信的作用及分类
 - 2.1.2 水雷声引信的战术技术指标
- 2.2 水雷声换能器及声基阵
 - 2.2.1 水雷声换能器
 - 2.2.2 水雷声基阵
 - 2.2.3 声基阵的主要性能指标
 - 2.2.4 典型声基阵的主要性能指标
 - 2.2.5 声基阵布阵设计和工艺技术
- 2.3 水雷声值更系统
 - 2.3.1 水雷值更系统的功能和要求
 - 2.3.2 声值更引信的检测概率和虚警率
 - 2.3.3 水雷声值更引信系统常用的检测方法
- 2.4 幅值差声引信技术
 - 2.4.1 研制思路
 - 2.4.2 幅值差声引信工作原理及框图
- 2.5 动声引信技术
- 2.6 相位差声引信技术
 - 2.6.1 基本原理
 - 2.6.2 结构与参数计算
 - 2.6.3 可调试相位差声引信接收器

<<水雷引信技术>>

2.6.4 总结

2.7 方位仪引信技术

2.7.1 方位仪测位方法在水雷引信中的应用

2.7.2 方位仪声引信设计方法

2.7.3 测位误差的估计

2.7.4 引信特点

2.8 相关引信技术

2.8.1 方案设想

第3章 水雷磁引信技术

第4章 水雷水压引信技术

第5章 水雷引信信号处理技术

第6章 水雷引信组网技术

第7章 水雷引信海上试验方法

第8章 水雷引信系统的可靠性、维修性设计

参考文献

章节摘录

在设计振子时，为使压电元件能充分发挥其固有性能，压电元件一般应按标准振动模式设计。

(2) 结构设计。

在声换能器的振子设计出来之后，其振子的实际性能能否发挥出来，主要决定于换能器的结构设计和加工工艺。

往往由于结构设计不合理或加工工艺差，使得换能器的实际性能达不到预期的设计目的，满足不了战术技术指标要求。

在结构设计时，通常需要注意如下几个问题：换能器机械结构要满足设计振子时所要求的声学边界条件，对振子的声场作用面、节点、支撑点等，要慎重设计；要消除其他机械振动和噪声干扰，注意透声材料、反声材料、隔声材料、去耦材料、绝缘材料等的选用；要保证换能器与水介质有良好的匹配；换能器密封要安全可靠，在水介质中保证有良好的绝缘，并要防止海生物附着生长；注意材料配伍，换能器各构件之间要防止产生电化学腐蚀反应，特别是压电元件的电极不能受到损坏；结构要简单可靠，便于加工装配，便于通用性互换；要满足水雷引信、仪表通用环境试验条件和试验规范的要求。

3) 圆柱形声换能器的结构设计作为实例，给出常用的圆柱形声换能器原理结构图(图2.1)。这种声换能器原理结构具有如下特点：该结构满足振子设计时所要求的声学边界条件，即只有压电陶瓷管的外壁受声压作用，两端面和内壁不受力。

采用了非充油密封结构，确保声换能器长期水密，具有良好的透声性能和绝缘性能。

.....

<<水雷引信技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>