第一图书网, tushu007.com

<<水雷总体技术>>

图书基本信息

书名：<<水雷总体技术>>

13位ISBN编号：9787118063066

10位ISBN编号：7118063061

出版时间：2009-9

出版时间：国防工业出版社

作者：佘湖清 编

页数：348

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

第一图书网, tushu007.com

前言

我国水中兵器事业走过了半个多世纪的发展历程，经历了仿制、自行设计、试验、生产、装备使用和更新换装的全过程。
曾研制生产了多个型号的产品，装备部队使用，并大力开展国际交流与合作，为国防现代化作出了贡献，与此同时，也造就了一支科研、教学、生产、试验和维修服务的技术队伍。
我国水中兵器事业的发展及其在诸领域取得的巨大成绩，是老一代科研、教学、生产、试验、使用专业人员的辛勤工作和无私奉献的结果。
在世纪之交和新老科技工作者交替的时刻，如何继承和发扬水中兵器界已有的宝贵的实践经验，总结所取得的具有突破性发展的高新水中兵器技术，已属当务之急。
随着我国水中兵器技术的发展，也造就了一批有突出贡献、学术成就显著和有较高造诣的老中青科技优秀人才。
他们的科技成就和工作经验是我国水中兵器事业的宝贵财富，及时地记录这些成就，是十分必要的。
为进一步促进我国水中兵器的现代化发展，培养新一代科技人才，认真总结在型号研制、预先研究、科学试验和教学中的丰硕成果，编著一部以工程技术人员、大学高年级学生和研究生为对象，具有理论与工程实践相结合，具有指导和参考作用的技术丛书是十分必要的。
因此，当水中兵器界的专家们提出编写出版《水中兵器技术》丛书时，就立即得到了业界的热烈响应，得到了各领导机关的重视与支持，得到了国防图书出版基金评委会和国防工业出版社的鼎力资助，才使编写出版《水中兵器技术》丛书的计划得以实施。
借此机会，特向上述各位领导和专家们致以热忱的谢意。

第一图书网, tushu007.com

<<水雷总体技术>>

内容概要

本书全面、系统地总结了水雷工作者在理论与工程实践中所遇到的水雷总体技术问题，给出了水雷总体设计方法和设计原则。
全书体现了系统性、先进性和工程适用性的特点，是关于水雷总体技术为数不多的专业学术专著。

本书共12章，主要包括概论、壳体和锚、装药和起爆、仪表和动作机构、水雷的定深、水雷的漂行、水雷布放、水雷在水下的稳定性、水雷动力、运动与控制、水雷的使用和保障、总体技术发展趋势。

本书适用于从事水雷、深水炸弹、水下无人航行器等技术研究的工作者阅读、参考，也可作为相关专业研究生培养及中高级技术人员拓展、深化专业技术知识的参考资料。

第一图书网, tushu007.com

<<水雷总体技术>>

作者简介

佘湖清，研究员，1986年毕业于西北工业大学航海工程学院，1989年获工学硕士学位。
同年至中船重工第七一〇所工作，历任科技处副处长、水雷研究室副主任、主任、所副总工程师等。
中国造船工程学会高级会员，水中兵器学会水雷学组组长，中国海洋学会军事海洋专家，总装水中兵器专业组和海军预研专家组专家，《水雷战与舰船防护》编委，硕士研究生导师。
享受国务院政府特殊津贴，荣获湖北省“五一”劳动奖章。

佘湖清从事水雷装备及技术研究二十年，先后主持多项重点工程型号和多项重点预研课题的研制，获得国家科技进步二等奖和三等奖、国防科工委科技进步一等奖和二等奖、集团公司科技进步一等奖等5项，获发明专利2项、实用新型专利多项绩。
作为常务副总师主持研制的某水雷武器系统，突破了大深度大流速海区使用、自动定深、智能检测、大范围控制等关键技术问题，使我国一举成为继美、俄等海军强国外，第三个拥有此技术装备的国家，获得2005年度国防科工委武器装备研制金奖，个人荣立一等功。

第一图书网, tushu007.com

<<水雷总体技术>>

书籍目录

第1章 概论 1.1 水雷武器 1.2 水雷的作战使命 1.3 水雷的分类与基本组成 1.3.1 沉底雷及其基本组成 1.3.2 锚雷及其基本组成 1.3.3 漂雷 1.3.4 近代新型主动攻击水雷 1.4 战斗部 1.5 基本要求第2章 壳体和锚 2.1 壳体 2.1.1 耐压壳体的计算载荷 2.1.2 强度计算与校核 2.1.3 壳体的稳定性 2.1.4 优化设计 2.1.5 壳体可靠性设计 2.2 连接与密封设计 2.2.1 水雷分段与连接 2.2.2 操作孔设计 2.2.3 密封设计 2.2.4 水雷的分离 2.3 传感器、基阵的布置及展开 2.3.1 深度传感器的安装 2.3.2 常规声基阵的布置 2.3.3 声基阵和天线的展开 2.3.4 电场传感器安装及展开 2.3.5 声矢量传感器的安装 2.4 雷锚 2.4.1 雷锚的要求 2.4.2 雷锚的受力 2.4.3 雷锚的抓力第3章 装药和起爆 3.1 装药 3.1.1 装药量的确定 3.1.2 水中爆炸及其爆炸威力 3.1.3 水中爆炸冲击波的计算 3.1.4 水中爆炸气泡脉动的计算 3.1.5 水中接触爆炸对舰船的破坏作用计算 3.1.6 水中非接触爆炸对舰船的破坏作用计算 3.1.7 用冲击因子描述水雷水中爆炸的威力 3.2 水雷的起爆 3.2.1 一般性要求 3.2.2 传爆序列的设计 3.2.3 传爆序列传爆计算实例 第4章 仪表和动作机构 4.1 水压机构 4.1.1 水压膜 4.1.2 水压簧 4.1.3 水压盘和水压杆 4.2 机械延时机构 4.2.1 原动机 4.2.2 传动机构 4.2.3 调速机构 4.2.4 设定（指示）机构和制动机构 4.3 机械糖（盐）块延时器及电化学延时器 4.3.1 糖（盐）块延时器 4.3.2 电化学延时器 4.4 钢球分离机构 4.5 爆炸螺栓及火工动作机构 4.6 方位机构 4.7 惯性机构 4.8 双金属机构和形状记忆机构 4.9 电磁铁机构和机电合一装置第5章 水雷定深 ……第6章 水雷的漂行第7章 水雷布放第8章 水雷在水下的稳定性第9章 水雷动力第10章 运动与控制第11章 水雷的使用和保障第12章 总体技术发展趋势参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：（1）降低布雷时与水面和海底的撞击，以免引起雷体或各种仪器的损坏。
（2）保持水雷在海底的正确姿态，以保证非触发引信和其他仪器能正常工作。
（3）选择合适材料和形状，提高反磁探、反光探、反声纳探测等能力。
（4）提供必要的负浮力，确保水雷在海底的稳定性。
一般来讲，当沉底雷到达海底之后的几小时内，由于流的影响，沉底雷可能发生一定的偏移和滚动。
绕过水雷的涡流使得水雷周围的泥沙被冲成凹坑，并使水雷陷入坑内。
此后水雷会越陷越深，一段时间后就不会再发生移动现象了，但有的沉底雷可能最终被埋没于海底的泥沙中。
泥沙的掩埋对磁引信没有影响，对次声引信，特别是内置式次声传感器影响不大；但对水压引信有影响，特别是淤泥海底影响较大；对声频引信影响最大，而且频率越高影响越大；同时对某些水压仪器也有不利的影响。
在沉底雷设计和使用过程中应尽量避免传感器被泥沙掩埋。
对超声引信、主动声引信和定向引信，还要考虑如何保证其传感器工作所需要的方向性。
这些都应在水雷结构设计中予以解决。
对于采用磁引信的沉底雷，考虑到磁屏蔽问题，其壳体应采用非磁性材料。
为防止开始时水雷滚动的影响，在引信设计中应考虑采用延时工作方式，即水雷布放沉底后延时一段时间才进入危险状态，防止水雷引信误动作。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《水雷总体技术》：《水中兵器技术》丛书

第一图书网, tushu007.com

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