

小船手冊

叶曼尔揚諾夫、克雷索夫編著



机械工业出版社

小船手册

叶曼尔扬诺夫、克雷索夫编著

第一机械工业部产品设计院二室译



机械工业出版社

1960

內 容 簡 介

本手册包括各种类型小船的系统资料, 具有大量表格及图样, 内容极为丰富。可作为船舶设计单位及造船厂进行设计时之参考资料, 亦可作为造船学院学生进行设计工作时之参考用书。手册内很多资料甚至可直接作为设计图纸使用。本手册的原书第二、四、五(划艇、帆船、商船救生艇)各章因对我国目前用途不大, 已删去。

本手册对我国各地方船厂及设计单位均有很大参考使用价值。

手册除正文外, 另附图集一册。

苏联 Ю. В. Емельянов, Н. А. Крысов 著 'Справочник по мелким судам' (Судпромгиз 1950 年第一版)

NO. 3297

1960 年 7 月第一版 1960 年 7 月第一版第一次印刷

787×1092¹/₁₆ 字数 668 千字 印张 27³/₈ 0,001—2,241 册

机械工业出版社(北京阜成门外百万庄)出版

机械工业出版社印刷厂印刷 新华书店发行

北京市书刊出版业营业
许可证出字第 008 号

定 价 (11-8) 4.90 元
另附图册 (8 开平装) 1 本

目 录

序言	4
緒論	5
1. 小船的定义	5
2. 小船的分类	6

上篇 非机动船

第一章 軍艦用小艇	8
3. 小艇的基本用途	8
4. 軍艦用柴帆小艇的一般特性	8
5. 柴帆小艇的綫型	10
6. 小艇結構	13
7. 小艇的设备、装备及供应品	22
8. 设备与供应品零件	34
第二章 沿岸救生站用小艇	63
9. 一般特性	63
10. 沿岸救生站小艇构架	67
第三章 使帆和划桨的漁业船和工作船	69
11. 一般特性	69
12. 漁业船	72
13. 各种工作艇	78
14. 橡皮艇	82

中篇 机动船

第四章 机动小船的一般特性	83
15. 机动小船(快艇)类别的定义	83
16. 机动快艇的发展	83
第五章 交通艇	85
17. 一般特性	85
18. 某些型式交通艇的概述	100
第六章 客艇	121
19. 一般特性	121
20. 某些型式客艇的概述	121
第七章 机动救生艇	126
21. 一般特性	126
22. 某些型式小型机动救生艇的概述	126

第八章 貨艇	133
23. 一般特性	133
24. 某些型式貨艇的概述	133
第九章 特种船	138
25. 一般特性	138
26. 某些型式特种船的概述	139
第十章 小型拖船	152
27. 一般特性	152
28. 某些型式小型拖船的概述	154
第十一章 机动漁业船	160
29. 一般特性	160
30. 某些型式机动漁业船的概述	162
第十二章 运动旅行艇	167
31. 一般特性	167
32. 某些型式运动旅行艇的概述	174
第十三章 竞赛艇	179
33. 一般特性	179
34. 苏联机动船运动分类現行法規	182
35. 某些型式竞赛艇的概述	185

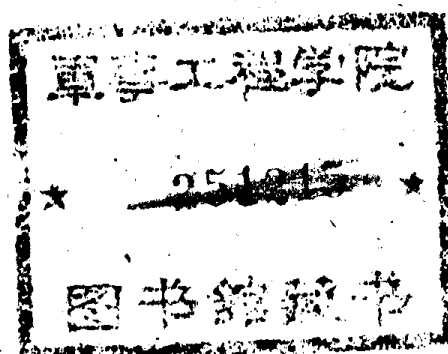
下篇 小船机器

第十四章 一般特性	191
36. 专门船用(快艇用)內燃机	191
37. 改装大量制造的发动机为船用发动机	192
第十五章 苏联出产的小船主机	194
38. 专门的船用发动机	194
39. 大量建造的运输发动机及其改装为船用 的发动机	206
40. 小艇(煤气机船)煤气发生器装置	229
第十六章 小船的发动机装置	237
41. 机器間的設備	237
42. 倒顺机构	237
第十七章 小船的电气設備	244
43. 一般特性	244
44. 小艇电气设备的概述	246

小船手册

叶曼尔揚諾夫、克雷索夫編著

第一机械工业部产品设计院二室译



机械工业出版社

1960

內 容 簡 介

本手册包括各种类型小船的系统资料, 具有大量表格及图样, 内容极为丰富。可作为船舶设计单位及造船厂进行设计时之参考资料, 亦可作为造船学院学生进行设计工作时之参考用书。手册内很多资料甚至可直接作为设计图纸使用。本手册的原书第二、四、五(划艇、帆船、商船救生艇)各章因对我国目前用途不大, 已删去。

本手册对我国各地方船厂及设计单位均有很大参考使用价值。

手册除正文外, 另附图集一册。

苏联 Ю. В. Емельянов, Н. А. Крысов 著 'Справочник по мелким судам' (Судпромгиз 1950 年第一版)

NO. 3297

1960 年 7 月第一版 1960 年 7 月第一版第一次印刷

787×1092¹/₁₆ 字数 668 千字 印张 27³/₈ 0,001—2,241 册

机械工业出版社(北京阜成门外百万庄)出版

机械工业出版社印刷厂印刷 新华书店发行

北京市书刊出版业营业
许可证出字第 008 号

定 价 (11-8) 4.90 元
另附图册 (8 开平装) 1 本

目 录

序言	4
緒論	5
1. 小船的定义	5
2. 小船的分类	6

上篇 非机动船

第一章 軍舰用小艇	8
3. 小艇的基本用途	8
4. 軍舰用柴帆小艇的一般特性	8
5. 柴帆小艇的綫型	10
6. 小艇結構	13
7. 小艇的设备、装备及供应品	22
8. 设备与供应品零件	34
第二章 沿岸救生站用小艇	63
9. 一般特性	63
10. 沿岸救生站小艇构架	67
第三章 使帆和划桨的漁业船和工作船	69
11. 一般特性	69
12. 漁业船	72
13. 各种工作艇	78
14. 橡皮艇	82

中篇 机动船

第四章 机动小船的一般特性	83
15. 机动小船(快艇)类别的定义	83
16. 机动快艇的发展	83
第五章 交通艇	85
17. 一般特性	85
18. 某些型式交通艇的概述	100
第六章 客艇	121
19. 一般特性	121
20. 某些型式客艇的概述	121
第七章 机动救生艇	126
21. 一般特性	126
22. 某些型式小型机动救生艇的概述	126

第八章 貨艇	133
23. 一般特性	133
24. 某些型式貨艇的概述	133
第九章 特种船	138
25. 一般特性	138
26. 某些型式特种船的概述	139
第十章 小型拖船	152
27. 一般特性	152
28. 某些型式小型拖船的概述	154
第十一章 机动漁业船	160
29. 一般特性	160
30. 某些型式机动漁业船的概述	162
第十二章 运动旅行艇	167
31. 一般特性	167
32. 某些型式运动旅行艇的概述	174
第十三章 竞赛艇	179
33. 一般特性	179
34. 苏联机动船运动分类現行法規	182
35. 某些型式竞赛艇的概述	185

下篇 小船机器

第十四章 一般特性	191
36. 专门船用(快艇用)內燃机	191
37. 改装大量制造的发动机为船用发动机	192
第十五章 苏联出产的小船主机	194
38. 专门的船用发动机	194
39. 大量建造的运输发动机及其改装为船用的发动机	206
40. 小艇(煤气机船)煤气发生器装置	229
第十六章 小船的发动机装置	237
41. 机器間的設備	237
42. 倒順机构	237
第十七章 小船的电气設備	244
43. 一般特性	244
44. 小艇电气設備的概述	246

序 言

早在1932年，海船工程师克雷索夫（H. A. Крысов）就开始整理小船建造的資料，并在这基础上于1939年編著了「小船建造手册」两卷，准备在1941年付印。

1941~1945年的卫国战争阻碍了該书的出版。克雷索夫于1942年在英勇保卫列宁格勒的时期中牺牲，他的著作工作也就告中止。在保留下来的克雷索夫的第一卷手稿中載有他苦心收集所得的各种类型小船的全面而系統的资料。

但是，在克雷索夫編著手册后的九年内，苏联设计师們为国民經济各部門創造了許多新型的小船，以致該手册上的資料就显得陈旧了。克雷索夫的手稿中仅有一部分可以利用，这一部分主要是有关軍舰用小艇，民用船舶工作艇、沿海救生站的非机动小艇、漁业船以及在一定程度上有关运动帆船和小艇的煤气机装置等部分。

「小船手册」的其他部分系根据1940~1948年的新材料編纂而成。

有关軍舰用小艇一章，系参照新的国家标准以及正在建造中的新式小艇編写而成。

有关运动划桨船和帆船等章系根据苏联运动帆船新的分类和建造规范而編写的，并列举了一些新型的船艇。

在非机动漁业船和工作艇的一章中載有各种地方型式小船的資料，并有一节叙述橡皮船。

有关沿岸救生站机动救生艇一章是根据最新資料編纂而成。

在个别章节中搜集了小型貨船和拖船的材料。

在漁业船一章中，不可能对該类船作出全面的叙述，因为小型漁业船种类繁多，用途不

同。对于这种船只的資料可另行編纂专门的手册。将漁业船列入「小船手册」的目的是在于用漁业船结构的实例补充其它各章的材料，本章中还引用了一些在1945年~1947年間建造的漁业船的資料。

在运动-旅行和竞赛艇的章节中，主要是阐述苏联设计师們所进行的工作。

在最后几章中，叙述了目前小船所采用的机械的資料。

小船电气设备一章大部分系由电机工程师塔拉索夫（B. C. Тарасов）所写。

虽然在「小船手册」中采用克雷索夫手稿中的材料有限，而且这些材料都經过了根本的修改，但是在編著本书的过程中我們經常考虑到已故的克雷索夫的許多原則性指示和願望。

小船建造領域中有趣的新資料的不断出現，促使著者不断充实本书的内容。虽然如此，也只能局限于1949年以前出現的資料。

「小船手册」的編著，特别是有关运动划桨船和帆船、漁业船、船用煤气发生器等专门的章节，如果没有建造小船的各部門許多专家們的帮助是无法付诸实现的。

著者謹对本手册編写过程中提供意見，賜予协助的全体同志致以深切的感謝。

我們深知，由于这本书是首次搜集和整理大量不同类型、用途和结构的小船資料，因此不可避免地需要进一步补充和改善；著者請求所有使用「小船手册」的同志提出批評性的意見、希望和补充。

叶曼尔揚諾夫（Ю. Емельянов）

緒 論

苏联拥有世界上最大的纵横錯綜的水上交通网。海洋和內河運輸的貨物周轉額不断增长，过去一些不通航的小河現在已經順利地疏通并正在使它們服务于地方性運輸业中。因此，小船的建造对发展苏联的水上運輸起着愈来愈大的作用。

从古代起小船建造业在俄国就已經有了发展。在苏联境内所发现的三千年前的原始独木舟，証明古代斯拉夫人已具有高度的造船和航海水平。

例如，在刺多牙湖上曾經发现結構非常合理的凿制的原始独木船，該船的隔艙壁与全船成一体。

基輔俄罗斯时代一些小船的結構，查坡洛什河上的鷗形划舟，十四世紀伏尔加河上带板舷的[单桅撑杆帆船]以及許多其它类型的船只都是新穎独特的。

苏联的小船建造业經過許多世紀的发展，已經創造了各种不同类型的船艇，这些船艇都具有高度的航海性能和很大的有效裝載量。

俄国的学者和技术人員在創造自动小船方面也具有巨大的功績，世界上第一艘自动交通艇就是俄国科学院院士雅可比（Б. С. Якоби）于1838年9月15日在涅瓦河上进行試驗的[电磁号]艇。該艇长8.5米，寬2.3米，吃水0.83米，速度每小时約达4公里，可載乘客14人。

俄国舰队用的小艇很早就被认为是小艇中的典范。流行最广的軍舰用小艇是六桨小艇，这种小艇的型式及其主要构件約在一百年前已經沿

用，已成为国外許多类似小艇結構的典型。例如，英国舰队的小艇在很多方面都是模仿俄国六桨小艇的結構和綫型的。

苏維埃政权成立后，小艇建造业获得了特別順利的发展。小船的使用大大地开展起来了，它們开始为国民經济許多部門的需要服务；滿足劳动人民因发展体育运动事业而不断增长的需求。我們已經創造了大量新穎、独特和結構完善的小船。

在各部、各主管机关、集体农庄和国营农場以及体育协会的工厂和造船所中，都在建造小船。

苏联的小船建造业普遍地采用新的工艺方法。在苏联首次提出并解决了在小船建造中采用电焊、木材胶合結構和硬壳无构架小艇等問題。

苏联設計師們順利地研究着小艇建造的新方法。

苏联的工业提供了許多新型的艇用煤气发生器裝置。苏联最先把成批生产的運輸发动机改造成船用发动机使用于小艇上。

在发展小船建造业这一領域內的工人、技术員和工程師們的面前摆着巨大的任务。要創造各种新型小船：如交通艇、軍艇用小艇、浮运木材艇、漁业船、运动艇等；必須进一步改善艇用发动机；須更坚决地貫徹先进的工艺方法，改进小船建造的經济指标。

在最近数年內，解决上述問題是苏联造船界的共同任务。这些問題的解决将有助于我国国民經济进一步的高漲。

1. 小船的定义

小船和大船的区别沒有硬性規定的准則，而是在不同情况下按不同的方法划分。在海船中排水量为300~400吨的拖輪算为小船；而在小河上浮运木材的大汽艇中，則将排水量为50~60吨的

煤气机船算作大船。小船的定义也不能由主机的功率来确定，功率达7600馬力的竞赛用創紀錄的滑艇无疑地算是小船；但排水量为150~200吨，发动机为50~100馬力的自动駁船却不能列为小

船等等。

由于难以确定[小船]的定义,所以在本手册中我们采用了假定的区分方法。根据这种方法,凡是最犬长度在30米以下,排水量不超过100吨

的船只均属于小船。这种区分方法是符合1938年全苏造船科学技术协会在列宁格勒召开的关于小船建造会议上的意见的。

2 小船的分类

由于小船型式的繁多和不断的发展,使严格和完整的分类工作难以进行。目前尚未拟出相当肯定的小船分类标准名称。小船及快艇建造技术的迅速提高,使各种不同线型和结构的新式小船不断涌现,这些小船的大小和用途各不相同,主机的种类和功率也是多种多样的。

小船具有多种线型,从最简单的长方形起,直到如滑艇那样复杂的线型。

小船船体用木材、铜、轻合金、各种塑料等制成。

小艇主机的功率可小至0.6马力(最小的悬

式小船发动机),而在竞赛用及某些特殊的快艇中,则可大至6000~8000马力,同时在小船上有使用较低速的重油发动机的,也有使用航空式汽油发动机的。虽然目前在小船上仅装置内燃机,但创造带有蒸汽动力装置的快艇的问题继续吸引着人们的注意,因为这种装置对某些类型的小船(如小河拖轮、运木快艇等)显然是适合的。

在目前小船建造发展的情况下,小船可以根据下列方法分类:

I. 根据用途

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) 军舰用小艇 | 7) 拖船 |
| 2) 民用船舶救生艇及工作艇 | 8) 特种辅助船 |
| 3) 沿岸救生站用小艇; | 9) 渔业船 |
| 4) 交通艇 | 10) 运动-旅行船 |
| 5) 客船 | 11) 特种运动(竞赛用)船 |
| 6) 货船(通用的) | 12) 其它用途的船艇 |

II. 根据航行地区

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1) 海船(包括航行于大河口的港口船及大湖泊的湖泊船) | 2) 内河船 |
| | 3) 小河船艇 |

III. 根据线型

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1) 圆底船 | 4) 船底上有断级的滑艇(带断级式船底的) |
| 2) 带轴隧式船艏的船艇 | |
| 3) V形船(不带断级式船底的) | 5) 带S形肋骨的龙骨式小艇。 |

IV. 根据船体材料

- | | |
|---------|-----------------|
| 1) 木船 | 4) 塑料船 |
| 2) 钢船 | 5) 混合材料结构船(组合船) |
| 3) 轻合金船 | |

V. 根据船体结构

a. 鋼船

- 1) 横构架式
- 2) 纵构架式
- 3) 混合构架式
- 4) 特种构架式

6. 木船

- 1) 复肋材构架式
- 2) 带削制弯肋骨构架式
- 3) 弯肋骨构架式
- 4) 削制肋骨构架式
- 5) 带接缝衬板构架式
- 6) 无构架船(硬壳船)

VI. 根据发动机的类型

- 1) 蒸汽机船
- 2) 带固定(台式)发动机的机动船
- 3) 带悬式(舷外的)发动机的船
- 4) 带煤气发生器的机动船
- 5) 带辅助发动机的帆船
- 6) 不带机械发动机的自动船(划桨的)

VII. 根据推进器的类型

- 1) 划桨船
- 2) 帆船及桨帆船
- 3) 螺旋推进器船
- 4) 喷水式推进器船
- 5) 竖翼式推进器船
- 6) 明轮船

上篇 非机动船

第一章 军舰用小艇

3 小艇的基本用途

军舰用小艇可分为两个主要类别：桨帆小艇与机动小艇，由于军舰用机动小艇及快艇与其它用途的小型机动船并无任何重大差别，因此将在中篇[机动船]的有关章节中加以研究。

从前桨帆小艇是用来运送粮食、水、燃料、材料和载运人员。现在这些用途大大减少了，军

舰用桨帆小艇主要用来训练船上的船员，停泊时进行联系或用于各种辅助的用途，例如：运送锚、进行救生工作等。

军舰用桨帆小艇几乎全部由木材建造，因为木材最便于这类小艇的使用，特别是因其修理很简单。

4 军舰用桨帆小艇的一般特性

根据使用特性、尺寸和船员人数，小艇可分为下列主要型式：

1. 硬壳双桨小艇（小舢板）用来作为快艇及其它小船之传送艇、工作艇和救生艇。此种小艇没有帆缆设备，其特点是重量小而强度高。

2. 双桨小艇（小舢板）作为军舰用的小型救生艇和工作艇，无帆缆设备。

3. 双桨小艇是船员很少的小型军舰的海上传送艇，一部分可用作救生艇；无帆缆设备。

4. 四桨小艇系轻型军舰的海上传送艇、救生艇及教练艇；这种小艇有帆缆设备，由一根桅杆和两个帆（前斜三角帆及前帆）组成[●]。

5. 六桨小艇作为重型和轻型军舰的工作艇、教练艇和运动艇最合适，其航海性能极好，帆缆设备与四桨小艇相同。

6. 六桨尖头小艇作为海上救生艇，也可用作传送艇、教练艇和运动艇。

7. 十桨工作快艇用途与下述十二桨工作快艇相同，但因尺寸较小，所以应用较广。

8. 十二桨与十四桨轻型快艇作为通讯艇，一部分可作为救生艇和教练艇，航海性能和操纵性都好，帆缆设备由两个桅（主桅和前桅）与三个

帆（前斜三角帆、前帆与主帆）组成。

9. 十二桨工作快艇是航海性能极好的大型工作艇，用于大型军舰；帆具由两个桅（前桅和主桅）和三个帆（前斜三角帆、前帆和主帆）组成。

10. 十六桨和二十桨长舢板是载重性能和航海性能极好的工作艇，也适合作教练之用，其帆具由两个桅（前桅和主桅）与三个帆（前斜三角帆、前帆和主帆）组成。

上述各种小艇之基本因素见表1。

上述军舰用小艇，除硬壳小艇外，都是不久以前常用的旧的基斯金图册（атлас Кишкина）中所述各种小艇改进的结果。

新式小艇的设计比基斯金图册中的图样有了如下的修改：

1. 两端线型更加尖削；

2. 结构零件简化；

3. 尺寸采用公制并符合材料的标准；

4. 除十桨工作快艇外，所有小艇的横杆帆（切断前桅帆）都改为四角帆。

● 仅适用于带有切断前桅帆的横杆帆，在其他各种单桅帆中的帆称为「前斜三角帆」和「主帆」。

表 1 軍艦用小艇的基本因素

基本因素名称			小艇名称及型式											
			硬壳双桨小艇	小艇				六小艇③ (无帆具) 尖头	快艇				长舢板	
				双桨 (小舢板)	双桨普通的	四① 桨	六② 桨		十快④ 桨工 作艇	十快 二桨 工作艇	十快 二桨 輕型艇	十快 四桨 輕型艇	十⑤ 六 桨	二 十 桨
尺 度	理論的	长 L (毫米) 寬 B (毫米) 高 H (毫米)	2800 1190 550	3400 1180 420	3600 1310 550	5200 1550 600	6000 1860 780	8350 1766 780	7830 2240 840	9100 2500 950	9000 2250 850	10000 2500 900	10200 2890 1200	11500 3410 1250
	輪廓的	长 L_{r6} (毫米) 寬 B_{r6} (毫米) 高 H_{r6} (毫米)	2850 1230 800	3480 1210 650	3680 1360 780	5310 1610 1040	6120 1930 1220	8540 1826 1300	7930 2330 1400	9240 2590 1490	9150 2330 1470	10150 2590 1580	10350 3000 1810	11690 3530 2030
带有设备、供应品与装备的艇重 (吨, 約)			0.11	0.2	0.3	0.5	0.6	0.6	1.1	1.3	1.1	1.5	3.0	4.0
空载小艇平均吃水 (厘米, 約)			—	21	27	31	31	—	—	34	32	36	53	58
各种吃水情况的載重量	吃水 (厘米) 載重量 (公斤)		— —	30 245	35 225	40 415	40 610	— —	— —	45 1285	40 780	45 1080	65 1680	70 2380
	吃水 (厘米) 載重量 (公斤)		— —	35 350	40 370	45 660	45 950	— —	— —	50 1960	45 1470	50 1755	70 2520	75 3490
	吃水 (厘米) 載重量 (公斤)		— —	40 530	45 930	50 930	50 1330	— —	— —	55 2600	50 2160	55 2470	75 3365	80 4620
	吃水 (厘米) 載重量 (公斤)		— —	— —	— —	— —	55 1745	— —	— —	60 3430	55 2830	60 3250	80 4250	85 5780
	吃水 (厘米) 載重量 (公斤)		— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	65 4215	— —	— —	85 5180	90 7040

附注: 1. 长度 L 是在艇鏢板高度上从艏柱槽口处艇壳板的外緣量至艉板的后面 (如为尖头小艇, 则量至艉柱槽口处艇外板的外緣)。
2. 寬度 B 是在小艇最寬处, 沿艇中纵剖面的垂直綫, 測量艇外板外表面之間距而得。
3. 高度 H 是在艇长 (L) 中部, 从舷侧材上边緣量至龙骨槽口內緣。
4. 长度 L_{r6} 是从艏柱外緣量至艉板外緣。
5. 寬度 B_{r6} 是在小艇最寬处, 測量防擦材外表面之間距而得。
6. 高度 H_{r6} 是从龙骨包板下緣在垂直方向量至最高的不可折零件表面。
7. 表上所示吃水包括龙骨高度在內。

- ① 按1947年技术条件: $L_{r6}=5260$ 毫米, $B=1540$ 毫米; $B_{r6}=1640$ 毫米; $H=610$ 毫米; 重量0.4吨。
② 按1947年技术条件, $L_{r6}=6100$ 毫米; $B=1830$ 毫米; 重量0.55吨。
③ 載重量1.8吨, 空气箱容积0.466米³。按1947年技术条件: $L_{r6}=8530$ 毫米; $B=1860$ 毫米; $B_{r6}=1950$ 毫米。
④ 載重量2吨。
⑤ 按1947年技术条件: $L=10360$ 毫米; $B=2820$ 毫米; $B_{r6}=2960$ 毫米; 重量5吨。

下述小艇在建造中証明良好, 并获得好評, 但是更合理的是需要将这些小艇 (至少其中某些型式) 按下述方向繼續加以改进——采用現代化的帆具 (斜桁帆、三角帆), 添加活动龙骨, 采用小型輔助发动机, 采用新的更合适的构件和新的材料等。

同时应考虑到, 像軍艦用小艇如此穩固并經過時間考驗过的結構, 应以实际考驗过的理論作为基础仔細地試驗, 只有在把改进过的小艇作了实船試驗以后才能进行正式的改进工作。

5 槳帆小艇的綫型

图1*是硬壳双槳小艇綫型图，該小艇綫型图的型值表見表2。

六槳尖头小艇綫型图如图2*所示，其型值表見表3。

十槳工作快艇綫型图見图3*，型值表見表

4。

双槳、四槳、六槳小艇，十二槳輕型快艇和工作快艇，十四槳輕型快艇，十二槳、十六槳和二十槳长舢板，其曲綫型值表見表5，斜剖綫位置如簡图所示。

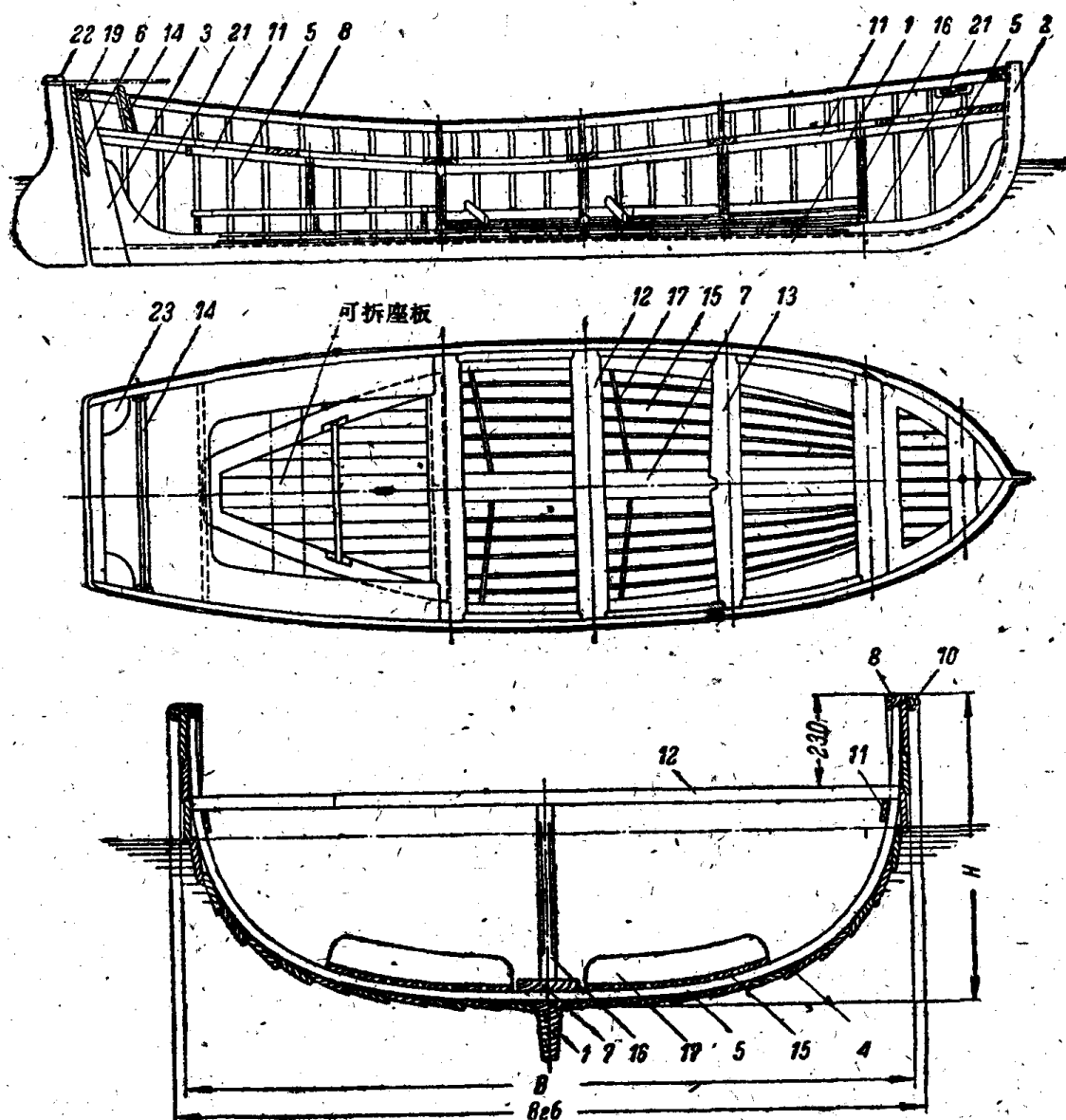


图4 双槳、四槳和六槳小艇艇体的标准結構（零件材料表見表6）。

附注：图号标有*的表示在图册內。

表2 双桨硬壳小艇型值表

(图1*附表)

站号	半 宽						距 基 线 高			斜 剖 线			
	水 线 号					舷弧线	纵 剖 线		舷弧线				
	1	2	3	4	5		1	2		I	II	III	IV
0	—	—	—	—	—	—	—	—	720	—	—	—	—
1	135	240	300	335	353	363	148	—	635	158	249	312	355
2	305	385	436	468	488	496	36	220	589	240	358	430	480
3	410	476	517	543	557	566	—	87	562	280	428	508	557
4	475	536	567	582	589	591	—	40	552	280	456	556	610
5	495	548	578	591	593	595	—	28	550	280	466	573	623
6	474	541	570	583	587	589	6	47	550	274	447	554	614
7	416	515	551	567	573	575	20	89	552	257	411	516	590
8	347	463	515	539	548	550	42	135	554	233	372	475	552
9	248	398	469	500	514	516	83	203	556	186	322	423	505
10	—	315	410	449	462	464	144	279	559	125	255	366	455

附注: 尺寸以毫米计算, 不包括船壳板。

表3 六桨尖头小艇型值表

(图2*附表)

站 号	舷弧綫		槽口距基綫高	4号水綫半寬	对角斜剖綫半寬				
	距基綫高	半寬			I	II	III	IV	V
0	1100	—	—	—	—	—	—	—	—
1/2	1020	274	165	88	110	125	150	178	203
1	957	447	45	216	212	245	287	328	373
1 1/2	912	570	0	352	278	338	403	460	520
2	877	663	0	488	327	412	502	573	632
3	823	790	0	695	398	528	645	740	787
4	795	850	0	802	440	608	750	847	862
5	780	870	0	847	453	637	788	890	890
6	785	858	0	818	440	610	753	860	875
7	807	814	0	730	405	545	666	765	817
8	850	723	0	530	338	430	520	605	698
8 1/2	882	643	5	392	280	350	425	500	597
9	925	512	40	247	210	260	315	380	453
9 1/2	982	312	110	110	123	148	178	213	253
10	1050	—	—	—	—	—	—	—	—

对角斜剖线位置

I, II, III, IV, V 在中纵剖面上位置	400	500	600	700	800
I, II, III 在基线上位置	290	580	870	—	—
III, IV, V 在舷边垂直线上位置	—	—	0	200	600

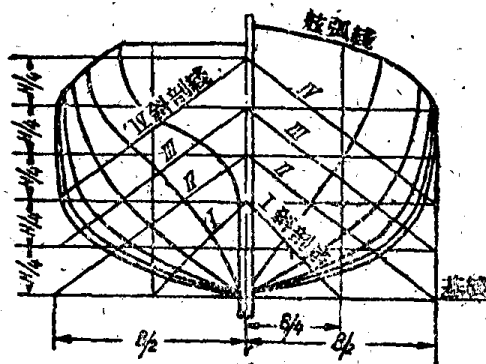
表4 十桨工作快艇型值表

(图3*附表)

站号	半 宽			距槽口线高		
	水 线		舷边	纵 剖 线		舷高
	I	载重水线		I	II	
1	100	235	582	620	—	1078
2	392	638	934	190	550	975
3	683	915	1080	85	240	888
4	861	1030	1103	50	145	850
5	905	1060	1105	39	120	838
6	845	1033	1103	50	148	840
7	710	957	1081	85	223	857
8	478	835	1030	165	335	883
9	190	590	940	295	523	925
10	—	190	784	535	880	980
11	—	58	690	657	—	1005

注: 尺寸以毫米计, 不包括船壳板。

表5. 軍用小艇曲綫型值表



小艇名称	站号	舷弧綫		斜剖綫				槽距口外綫高
		距基綫高	半寬	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
双桨小艇 (小舢板)	0	530	—	—	—	—	—	—
	1	450	515	305	445	505	—	—
	2	420	575	330	520	605	—	—
	3	440	510	275	425	500	—	—
	4	520	320	55	180	290	—	150
双桨小艇 (普通的)	0	670	—	—	—	—	—	—
	1	605	415	220	310	385	—	—
	2	565	595	330	510	605	—	—
	3	550	640	365	590	695	—	—
	4	560	610	340	525	630	—	—
	5	580	510	230	365	470	—	—
	6	610	370	—	110	255	—	300
四桨小艇	0	870	—	—	—	—	—	—
	1	710	580	275	395	490	—	—
	2	615	735	385	590	705	—	—
	3	600	760	430	660	770	—	—
	4	605	720	385	585	710	—	—
	5	660	620	250	405	540	—	—
	6	750	475	—	90	235	—	330
六桨小艇	0	1030	—	—	—	—	—	—
	1	936	620	315	440	540	620	25
	2	855	810	450	665	800	890	—
	3	795	885	512	780	925	1010	—
	4	780	915	535	820	970	1050	—
	5	790	890	505	785	935	1020	—
	6	830	830	430	665	820	920	—
	7	905	730	285	460	630	760	—
	8	980	600	—	110	280	520	440
十二桨輕型快艇	0	1270	—	—	—	—	—	—
	1	1140	660	290	435	540	625	85
	2	1030	930	475	720	865	965	45
	3	940	1060	580	885	1050	1145	15
	4	885	1100	630	985	1145	1230	5
	5	850	1110	650	1015	1185	1260	0
	6	855	1105	630	980	1155	1235	5
	7	885	1065	570	895	1060	1160	10
	8	945	985	460	730	910	1035	15
	9	1035	875	265	470	675	845	25
	10	1150	745	—	120	320	575	440
十四桨輕型快艇	0	1380	—	—	—	—	—	—
	1	1235	690	250	400	515	620	130
	2	1110	1010	430	680	840	970	60
	3	1010	1160	550	885	1075	1210	30
	4	940	1215	630	1015	1225	1340	10
	5	900	1230	665	1075	1280	1375	0
	6	910	1215	620	1015	1290	1340	5
	7	955	1175	540	880	1090	1240	20
	8	1030	1080	430	690	910	1085	35
	9	1120	935	265	455	670	875	55
	10	1220	720	—	130	330	585	500
十二桨工作快艇	0	1260	—	—	—	—	—	—
	1	1165	780	335	490	630	750	40
	2	1075	1050	510	775	955	1070	—
	3	1015	1150	605	955	1145	1260	—
	4	980	1210	645	1050	1255	1355	—
	5	960	1215	670	1085	1290	1390	—
	6	970	1210	645	1035	1250	1355	—
	7	995	1155	590	925	1145	1270	—
	8	1035	1060	490	760	965	1115	—
	9	1085	915	320	505	715	805	—
	10	1140	720	—	120	350	630	600
十六桨长舢板	0	1540	—	—	—	—	—	70
	1	1425	915	370	550	720	875	—
	2	1325	1260	580	880	1110	1295	—
	3	1250	1390	680	1065	1320	1485	—
	4	1215	1415	730	1165	1430	1590	—
	5	1200	1420	745	1200	1470	1625	—
	6	1210	1390	710	1145	1435	1585	—
	7	1235	1335	645	1030	1320	1500	—
	8	1295	1230	530	865	1175	1370	—
	9	1370	1085	340	600	905	1130	—
	10	1450	905	—	160	515	340	670
二十桨长舢板	0	1710	—	—	—	—	—	—
	1	1560	1210	450	680	880	1070	60
	2	1435	1530	680	1060	1315	1510	—
	3	1330	1625	785	1250	1540	1740	—
	4	1270	1655	815	1320	1630	1820	—
	5	1250	1675	835	1350	1655	1845	—
	6	1270	1650	815	1320	1620	1805	—
	7	1330	1610	750	1205	1490	1700	—
	8	1425	1520	615	970	1250	1480	—
	9	1535	1365	370	640	910	1200	—
	10	1650	1105	—	200	490	875	670

6 小艇结构

所有小艇都按横构架式制造；其构架由弯曲的橡木肋骨组成，肋骨为长方形断面，并修去棱角。在龙骨上面的肋骨上装有平的内龙骨；在艏艉两端，龙骨及内龙骨与艏艉柱采用嵌接和使用曲材连接。

艇外板由木板组成，在长舢板和工作快艇上采用对接，在其它小艇上则采用搭接。

舷侧材连接于肋骨的上端，如为小艇，尖头小艇及轻型快艇，则舷侧材与艇壳板由一块整材制造；如果是其它大型艇，则舷侧材与艇壳板分别制造。

铺板由可拆的板条组成，用长木栓固定于座板之下，长木栓一端紧固于内龙骨上，另一端则

紧固于靠两舷的边缘木桁（边龙筋）上，而铺板可拆板条之间则用横板条固定。

踏脚板制成可拆的，在大型艇中嵌入靠舷边的木桁中，在小型艇中则嵌入全部木桁中。

座板两端紧贴舷外板，并搭在舷旁的水平梁——侧纵材之上，侧纵材固定在肋骨上，座板与舷侧材之间装有衬条，用角铁、铆钉和木螺钉与舷侧材固紧；座板用支柱加强。

小艇上艏艉之吊艇设备，按具体条件根据吊艇杆的位置确定。

表1列举的各种小艇结构见图4~12。

图4为双桨、四桨、六桨小艇艇体的标准结构；图5为十二桨和十四桨轻型快艇以及十二桨

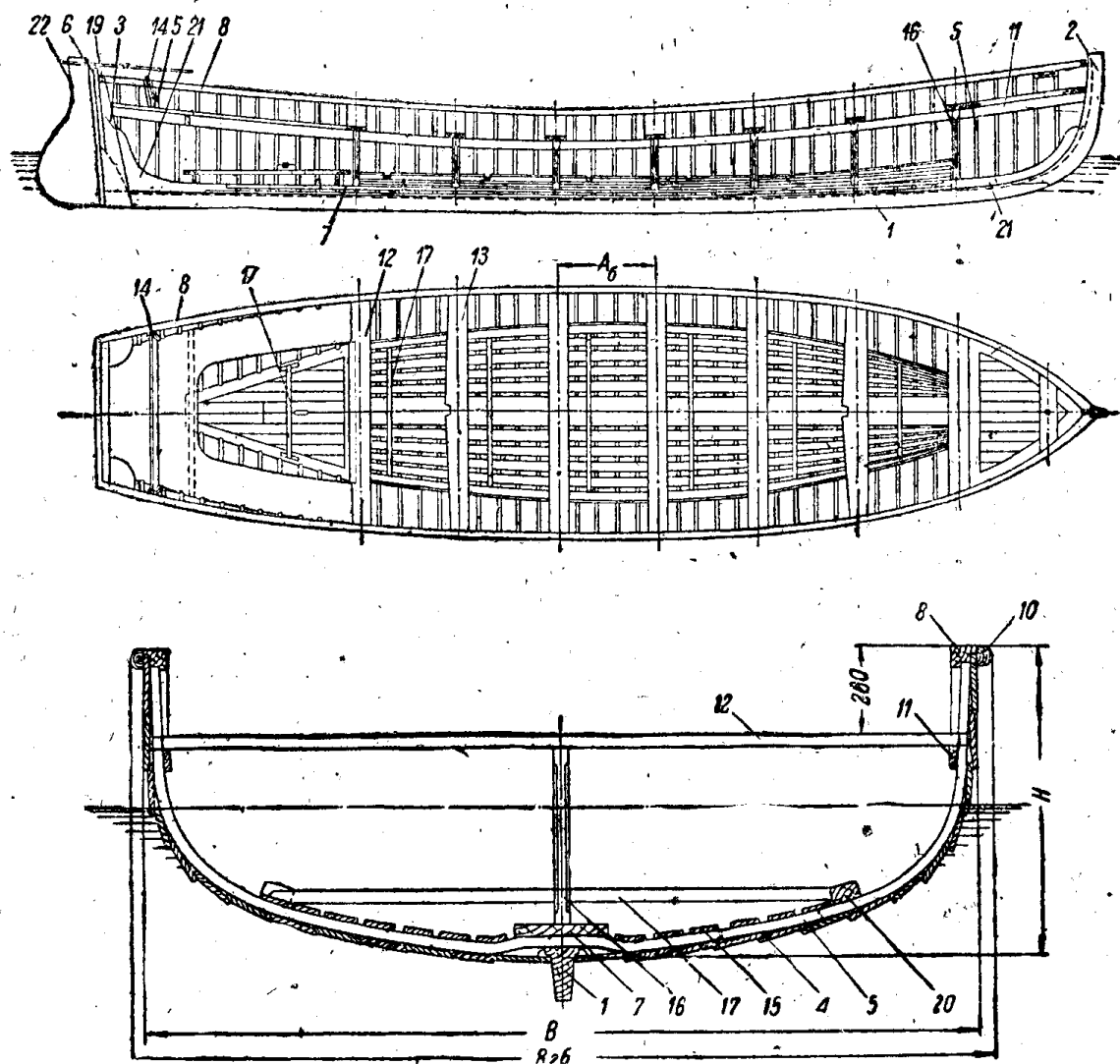


图5 轻型快艇和工作艇艇体的标准结构（零件材料表见表6）。