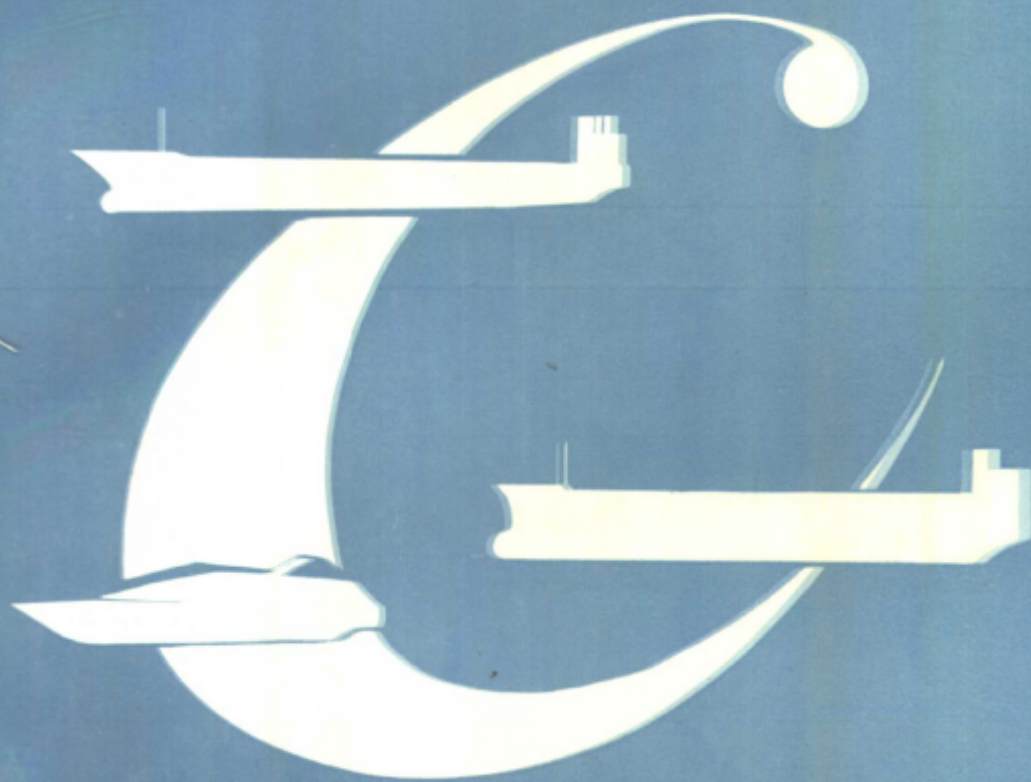




民用新船型集



中國船舶工業總公司第七〇八研究所

一九九〇年十月

民用新船型集

(第一分册)

中国船舶第七〇八研究所
工业总公司

一九九〇年十月

序 言

为了配合国内外船舶市场开发的需要，第七〇八研究所自1978年以来，在中国船舶工业总公司的支持下，根据市场的信息，有针对性地开发了廿多型民用运输船和工程船等新船型。其中，27 700载重吨散货船已出口香港和意大利，17 500吨多用途货船和15 677/18 144吨多用途货船已交付香港和中波轮船公司使用，319TEU集装箱船和700TEU集装箱船出口新加坡NOL公司，35m尾拖网渔船出口毛里塔尼亚，同时为国内船东也设计了万吨级浅吃水肥大型煤船、51 220吨生产储油船、10 520吨油船、19 990吨油船和35 000吨油船。在新高技术船舶方面，我所研究设计了3 000m³ LPG运输船、中小型化学品运输船、162客和250客双体侧壁气垫船以及735kW、1 470kW喷水推进浅吃水拖轮和全回转拖轮等。目前我所正在开发大型油船、大型车客滚装渡船、大型旅游客船、大型集装箱船、半冷半压式LPG运输船、大型渔业冷藏加工运输船、101客全垫升气垫客船以及新型刀轮、斗轮挖泥船等新型船，有力地配合船舶市场的开发。

近年来，我所组织有关工程技术人员，先后完成了近千型新船型的报价方案设计，其中不少设计已转化为船舶产品设计。为使这些资料充分发挥其作用，现从我所设计建造交付的新船型和报价方案设计中选择一些有代表性的、技术指标先进、经济效益明显的新船型资料汇编成册，命名为《民用新船型集》，供船舶营运部门、管理部门、建造部门挑选，並供船舶设计部门参考使用。

鉴于上述的新船型资料比较丰富，为方便读者使用，我们将按船

型的分类分别出版。《民用新船型集》第一分册是着重介绍有关的远洋和沿海民用运输船舶，由我所八二室供稿。该研究室主要从事研究设计远洋和沿海民用运输船，积四十年的经验，陆续为国内外船东设计的船舶已航行在世界各地港口，深受船东的好评。本分册的内容仅反映了该研究室研究成果的一个侧面。目前八二室正努力跟踪世界船舶市场发展的趋势，不断总结经验，不断提高设计水平，不断开发适销对路、技术先进、经济效益显著的新船型。

为配合读者的需要，我们对每种新船型都加以编号，如需要索取有关资料，可直接与我所经营计划处联系，地址：上海市四川中路346号，邮政编码：200002，电话：3290981，图文传真：(86—21)3290929。

借此机会，向参加本分册撰稿、编辑、出版和发行的同志们表示衷心的感谢。

由于经验不足，难免存在一些不足之处，请不吝指正。

中国船舶工业总公司 第七〇八研究所
第七研究院

1990年10月

分 册 前 言

中国船舶工业总公司第七研究院第七〇八研究所第八二研究室是运输船、调查船设计研究室，是七〇八所最早组建的设计研究室，已有四十年历史。党的十一届三中全会以前，我室承担了我国大部分运输船舶和科学考察船舶首制船的设计任务，其中包括干货船、油船、客货船、交通船（艇）和科学考察船等各种不同型号。十一届三中全会以后，我室率先承接了出口船的设计任务，成功地设计了17 500载重吨多用途货船、27 700载重吨散货船、700 TEU全集装箱船、15 677 / 18 144载重吨多用途货船、51 220载重吨浮式生产储油船和319 TEU集装箱船等。同时，成功地设计了各种运输船和科学调查船。付诸建造的船型累计达150种，均获得国内外用户的好评，其中28型船荣获国家级、省部级科技进步奖。

1985年起，根据科技体制改革的要求，我室率先实行经济全自立试点。我室投入了大量人力进行新船型开发，其中3 000m³ LPG船今年即将交船，填补了我国造船工业的空白。

这本《民用新船型集》第一分册筛选收入了近几年我室开发的六类船型近150种型号，可供各有关单位选型参考。

七〇八所是我国辛一心等许多著名造船老专家工作过的地方，经过他们的辛勤耕耘和亲手栽培，不但出了大量成果，而且出了大量人才。现在，八二室有220名职工，是技术力量雄厚的运输船、调查船设计研究室。全室职工决心与兄弟室一起继承和发扬老一辈造船专家树立的优良传统，在改革开放的形势下，团结一致，苦干实干，以开

拓进取的精神跟踪世界先进造船科技水平,以质量第一的原则为各用
船单位提供高质量的设计,竭诚为用户服务,欢迎各界合作。

七〇八所副总工程师 郭彦良
八二室主任

1990年10月

目 录

I 液货船

1. 原油船

I-1-1	19 990DWT油船(南)	(2)
I-1-2	19 990DWT油船	(4)
I-1-3	28 000DWT原油船	(6)
I-1-4	30 000DWT原油船	(8)
I-1-5	35 000DWT原油船	(10)
I-1-6	40 000/46 500DWT油船	(12)
I-1-7	50 000DWT原油船	(14)
I-1-8	137 000DWT原油船	(16)

2. 成品油船

I-2-1	1 150DWT食品油/牛羊油船	(18)
I-2-2	2 000DWT成品油船	(20)
I-2-3	3 300DWT成品油船	(22)
I-2-4	4 200/5 000DWT江海直达成品油船	(24)
I-2-5	4 550/5 000DWT江海直达成品油船	(26)
I-2-6	5 000/5 279DWT江海直达成品油船	(28)
I-2-7	5 400DWT成品油船	(30)
I-2-8	10 500DWT成品油船	(32)
I-2-9	10 520DWT成品油船	(34)
I-2-10	17 500DWT成品油船	(36)
I-2-11	35 800/38 750DWT成品油船	(38)

3. 供油(水)船

I-3-1	512DWT供油船	(40)
I-3-2	650DWT供水船	(42)
I-3-3	661DWT沿海油船	(44)
I-3-4	672/752DWT燃料油船	(46)
I-3-5	1 100/1 200DWT燃料油船	(48)
I-3-6	1 145DWT油污水接收船	(50)
I-3-7	1 500DWT供油船	(52)

I-3-8 2 400DWT供油船	(54)
-------------------------	------

4. 液化气船

I-4-1 550m ³ 全压式LPG船	(36)
I-4-2 1 570m ³ 全压式LPG船	(58)
I-4-3 2 000m ³ 全压式LPG船	(60)
I-4-4 3 000m ³ 全压式LPG船	(62)

5. 化学品船

I-5-1 210DWT甲苯船	(64)
I-5-2 322/382DWT抽余油船	(66)
I-5-3 9 500DWT化学品船	(65)
I-5-4 38 000DWT化学品船	(70)
I-5-5 38 000DWT化学品船	(72)
I-5-6 43 000DWT化学品/成品油船	(74)

6. 储油船及兼用船

I-6-1 51 220DWT浮式生产储油船(FPSU)	(76)
I-6-2 75 000DWT生产储油卸油驳(PSOB)	(78)
I-6-3 37 000/48 300DWT成品油/散/矿船(PROBO)	(80)

II 散货船

1. 谷物船

II-1-1 2 100/3 000DWT江海直达散货船	(84)
II-1-2 5 300/6 100DWT江海直达散货船	(86)
II-1-3 5 400/6 600DWT经济型散货船	(88)
II-1-4 27 700DWT散货船(大潮型)	(90)
II-1-5 28 000DWT散货船(经济型)	(92)
II-1-6 28 000DWT散货船(大潮型, 短)	(94)
II-1-7 28 000DWT散货船(大潮型, 长)	(96)
II-1-8 40 000DWT散货船	(98)

2. 煤船

II-2-1 17 400/20 500DWT运煤船	(100)
II-2-2 25 800/27 800DWT运煤船	(102)

III 干货船

1. 集装箱船(驳)

III-1-1 64TEU集装箱驳	(106)
-------------------------	-------

■-1-2	105TEU机动集装箱驳	(108)
■-1-3	178TEU江海直达集装箱船	(110)
■-1-4	200TEU集装箱船	(112)
■-1-5	249TEU无舱盖集装箱船	(114)
■-1-6	252TEU集装箱船	(116)
■-1-7	319TEU集装箱船	(118)
■-1-8	412TEU集装箱船	(120)
■-1-9	550TEU无舱盖集装箱船	(122)
■-1-10	618TEU集装箱船	(124)
■-1-11	331FEU集装箱船	(126)
■-1-12	802TEU集装箱船	(128)
■-1-13	700TEU集装箱船	(130)
■-1-14	878TEU(15 000DWT)集装箱船	(132)
■-1-15	1 000TEU集装箱船	(134)
■-1-16	1 248TEU集装箱船	(136)
■-1-17	1 264TEU集装箱船	(138)
■-1-18	2 010TEU集装箱船	(140)
■-1-19	2 571TEU集装箱船	(142)
■-1-20	3 455TEU集装箱船	(144)
■-1-21	2 168FEU(4 336TEU)集装箱船	(146)

2. 多用途船

■-2-1	2 266/3 242DWT多用途船	(148)
■-2-2	3 006DWT多用途船	(150)
■-2-3	3 000DWT双桨多用途船	(152)
■-2-4	3 000DWT多用途船	(154)
■-2-5	3 200DWT集装箱多用途船	(156)
■-2-6	3 750DWT多用途船	(158)
■-2-7	3 750/4 260DWT多用途船	(160)
■-2-8	5 600DWT多用途船	(162)
■-2-9	6 000DWT多用途船	(164)
■-2-10	6 750/7 300DWT多用途船	(166)
■-2-11	7 500DWT多用途船	(168)
■-2-12	9 900/11 700DWT多用途船	(170)
■-2-13	11 000DWT经济型多用途船	(172)
■-2-14	15 000/17 000DWT多用途船	(174)
■-2-15	15 677/18 144DWT多用途船	(176)
■-2-16	16 500/19 500DWT多用途船	(178)
■-2-17	18 250DWT多用途船	(180)

Ⅱ-2-18	19 000/22 000DWT多用途船	(182)
Ⅱ-2-19	21 000/22 600DWT多用途船	(184)
Ⅱ-2-20	22 000/24 000DWT多用途船	(186)
Ⅱ-2-21	22 000/25 200DWT多用途船	(188)

3. 一般货船

Ⅱ-3-1	195DWT简易货船	(190)
Ⅱ-3-2	205DWT沿海货船	(192)
Ⅱ-3-3	300DWT集装箱杂货船	(194)
Ⅱ-3-4	336/359DWT货船	(196)
Ⅱ-3-5	750/960DWT沿海货船	(198)
Ⅱ-3-6	1 192/1 544DWT江海直达货船	(200)
Ⅱ-3-7	1 400DWT货船	(202)
Ⅱ-3-8	2 000DWT货船	(204)
Ⅱ-3-9	2 233DWT沿海货船	(206)
Ⅱ-3-10	2 300/3 276DWT江海直达货船	(208)
Ⅱ-3-11	2 400/3 380DWT江海直达货船	(210)
Ⅱ-3-12	3 000DWT货船	(212)
Ⅱ-3-13	4 000DWT货船	(214)
Ⅱ-3-14	5 100DWT开式新闻纸船	(216)

4. 其他货船

Ⅱ-4-1	2 310DWT侧门滚装纸筒船	(218)
Ⅱ-4-2	3 950DWT滚吊纸筒运输船	(220)
Ⅱ-4-3	2 000DWT仓口驳	(222)
Ⅱ-4-4	10 000DWT海驳	(224)

Ⅳ 客船

1. 客船

N-1-1	申甬线客货船	(228)
N-1-2	琼沙2号客货船	(230)
N-1-3	270客香港—江门双体客船	(232)
N-1-4	400客位高速客船	(234)
N-1-5	500客位安庆线客货船	(236)
N-1-6	西江内河双体客船	(238)
N-1-7	500吨客货船	(240)
N-1-8	申港线客货船	(242)

2. 车客渡船

N-2-1	申崇线车客两用渡船	(244)
N-2-2	琼州海峡车客两用渡船	(246)
N-2-3	金山—镇海车客两用渡船	(248)
N-2-4	胥黄线车客两用渡船	(250)
N-2-5	车客滚装船	(252)
N-2-6	琼桂线汽车渡船	(254)
N-2-7	连烟线车客渡船	(256)
N-2-8	涠洲湾车客渡船	(258)

3. 旅游客船

N-3-1	长江疗养旅游船	(260)
N-3-2	长江豪华旅游船(扬子江2号)	(262)
N-3-3	“长城天堂3000”	(264)
N-3-4	黄浦江高级游览船	(266)
N-3-5	仿古帆船	(268)
N-3-6	西里湖游览船	(270)

4. 岛际客船、交通船(艇)

N-4-1	370客位沿海岛屿客船	(272)
N-4-2	250客位沿海岛屿客船	(274)
N-4-3	36客位交通船	(276)
N-4-4	300客位交通船	(278)
N-4-5	350客位海岛渡船	(280)
N-4-6	50客位游艇	(282)

V 科学考察船

1. 执法船

V-1-1	800吨海监船	(286)
V-1-2	联检船	(288)

2. 调查、测量船

V-2-1	黑龙江内河水文测量艇	(290)
V-2-2	55m航道测量船	(292)
V-2-3	南极观测支援船	(294)
V-2-4	4000吨级海洋调查船	(296)
V-2-5	7000吨级远洋综合地质调查船	(298)

VI 其他

VI-1	秦—营线火车轮渡	(302)
------	----------	-------

Ⅵ-2	1617千瓦(2200马力)巡逻艇	(304)
Ⅵ-3	电焊工作船	(306)
Ⅵ-4	护木工作船	(308)

I 液 货 船

- 1.原油船..... (2)
- 2.成品油船..... (18)
- 3.供油(水)船..... (40)
- 4.液化气船..... (56)
- 5.化学品船..... (64)
- 6.储油船及兼用船..... (76)

设计特点:

本船为单甲板, 单浆, 球首, 有专用压载舱, 柴油机推进油船, 装载闪点60℃以下的原油或成品油, 尾部设补偿导管。设5个中油舱、4个边油舱、2个污油水舱及3对专用压载舱。

主要尺度:

总 长	$L_{\text{总}}$	~158.19	m	货舱 (散)	V_s	25 150	m^3
两柱间长	$L_{\text{柱}}$	147.00	m	货舱 (包)	V_b		m^3
型 宽	B	25.00	m	燃油舱		700	m^3
型 深	D	12.60	m	清水舱		350	m^3
设计吃水	d_d	8.45	m	压载舱		7 930	m^3

船级:

★ ZCA, Crude Oil/Product Carrier, FP<60℃,

Ice Class B, ★ ZCM

主机:

型号及数量 Suler 6RTA—48×1台
MCR 4 850kW(6 594ps)×115r/min
CSR 4 365kW(5 935ps)×111r/min

载重量:

载重量 DW 19 990 t

航速、油耗及续航力:

服务航速(10%储备) V. 13.5 kn
主机油耗 F_c 18.2 t/d
续航力 R 7 000 n mile

空船重量:

单位油耗: $(F_c/DW \times V_s \times 24) \times 10^6 = 2.810$

舱容利用率: $V_c/L_{\text{柱}} \times B \times D = 0.5431$

载重利用率: $DW/L_{\text{柱}} \times B \times D = 0.4317$

海军常数: $DW^{2/3} \times V_s^3 / \text{CSR}(\text{ps}) = 305.3$

装卸设备:

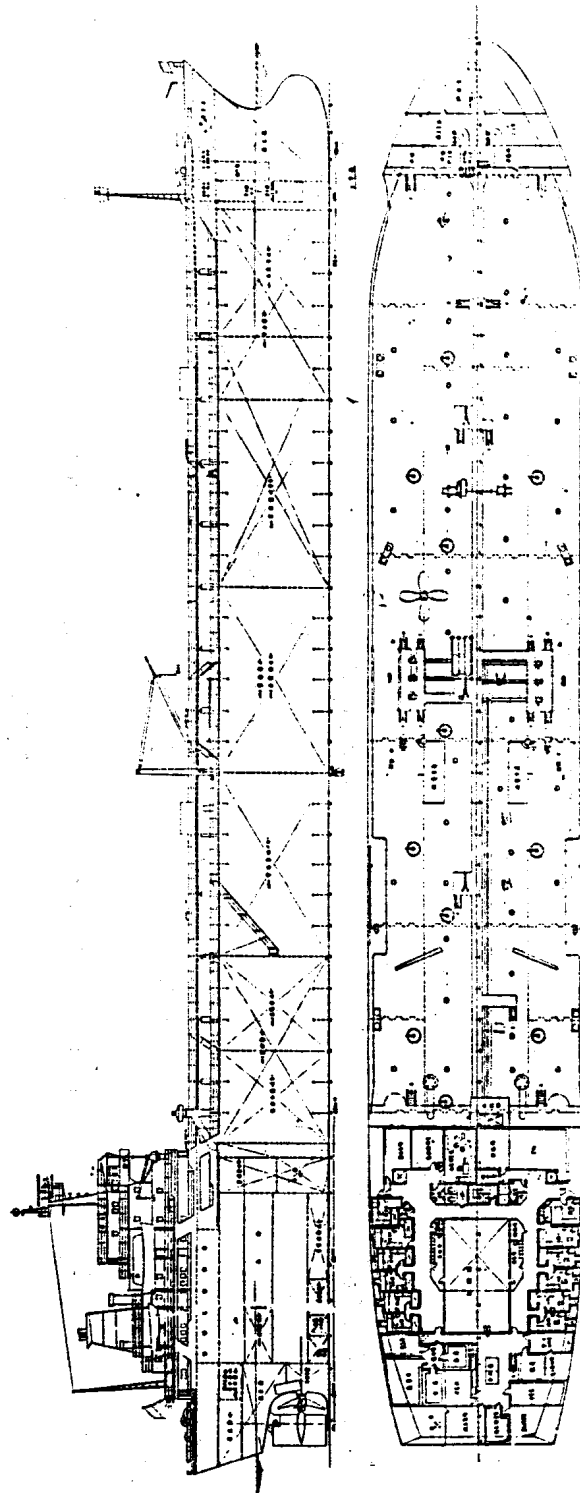
货油泵 300 $\text{m}^3/\text{h} \times 2$ 台
600 $\text{m}^3/\text{h} \times 2$ 台

其他:

扫舱泵 120 $\text{m}^3/\text{h} \times 1$ 台
洗舱泵 140 $\text{m}^3/\text{h} \times 1$ 台

TEU
人

45



19 990DWT油船 (南)

设计特点:

本船为单甲板、单桨、球首、有专用压载舱、柴油机推进油船, 装载闪点60℃以下的原油和成品油, 尾部设补偿导管。

本船设7个中货油舱、2个污水水舱、6个边舱为专用压载水舱。

主要尺度:

总 长	$L_{\text{总}}$	~159.30	m	容量:	货舱 (散)	V_s	25 234	m^3
两柱间长	L_{bp}	148.00	m		货舱 (包)	V_b		m^3
型 宽	B	24.00	m		燃油舱		1 006	m^3
型 深	D	12.90	m		清水舱		364	m^3
设计吃水	d_d	8.70	m		压载舱		7 752	m^3

船级:

★ ZCA, Crude Oil/Product Carrier, FP<60℃,

Ice Class B, ★ ZCM

主机:

载重量:

载重量	DW	19 990	t	型号及数量	B & W 5L50MC × 1 台
				MCR	4 522kW (6 150ps) × 109r/min
				CSR	4 070kW (5 535ps) × 105r/min

航速、油耗及续航力:

服务航速(10%储备)	V_s	13.5	kn	发电机:	
主机油耗	F_c	16.2	t/d	柴油发电机	440kW × 3 台
续航力	R	12 000	n mile	应急发电机	90kW × 1 台

空船重量:

装卸设备:	
货油泵	650 m^3/h × 2 台
扫、洗舱泵	120 m^3/h × 2 台

单位油耗: $(F_c/DW \times V_s \times 24) \times 10^6 = 2.501$

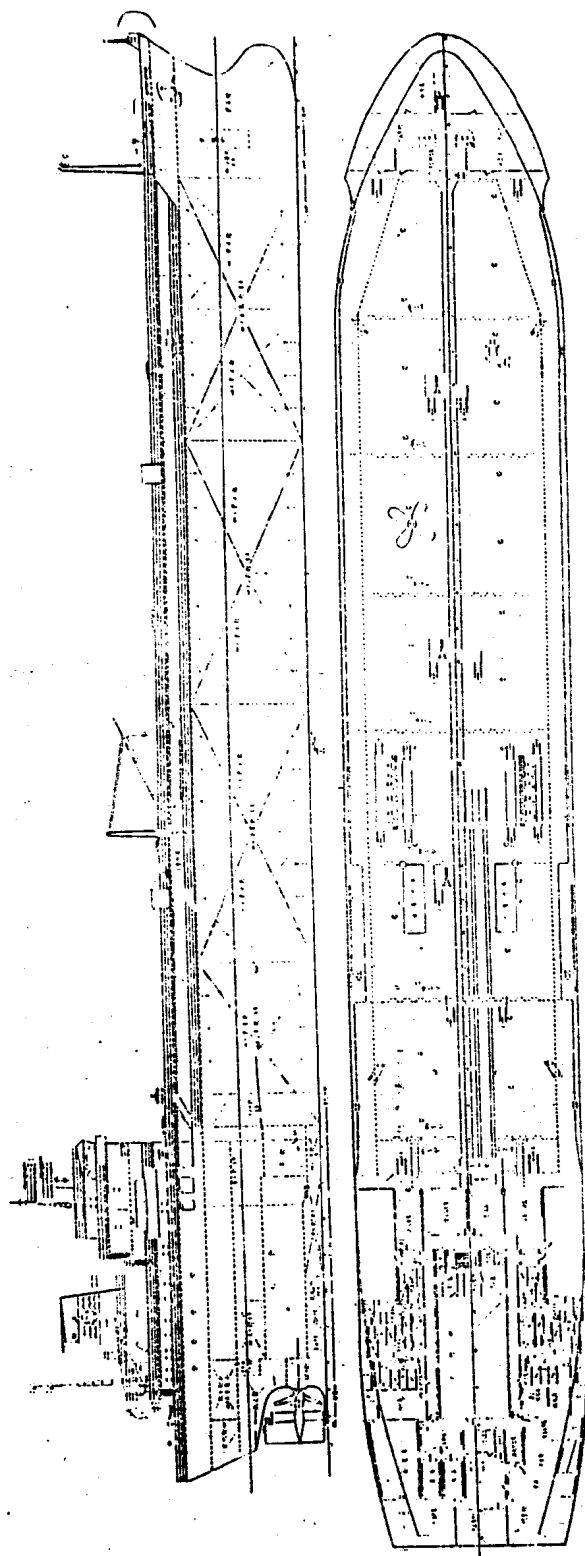
舱容利用率: $V_s/L_{\text{bp}} \times B \times D = 0.5507$

载重利用率: $DW/L_{\text{bp}} \times B \times D = 0.4363$

海军常数: $DW^{2/3} \times V_s^3 / \text{CSR}(\text{ps}) = 327.4$

其他:

TEU
45 人



19 990DWT油船