

# 中华人民共和国交通部

## 公 告

2007 年第 42 号

### 关于公布《〈海港总平面设计规范〉 (JTJ211—99)局部修订 (设计船型尺度部分)》的公告

现公布《〈海港总平面设计规范〉(JTJ211—99)局部修订(设计船型尺度部分)》，自 2008 年 3 月 1 日起施行。本局部修订替代《海港总平面设计规范》(JTJ211—99)相应内容，并与《海港总平面设计规范》(JTJ211—99)的保留部分配套使用。

本局部修订由我部组织中交第一航务工程勘察设计院有限公司等单位编制完成，由我部水运司负责解释，由人民交通出版社出版发行。

特此公告。



**主题词：水运 标准 公告**

---

抄送：各省、自治区、直辖市交通厅(委)，上海市港口管理局，  
长江、珠江航务管理局，长江口航道管理局，有关企事业  
单位。

---

交通部办公厅

2007年12月18日印发

---

**JTJ**

中华人民共和国行业标准

---

**《海港总平面设计规范》（JTJ211-99）  
局部修订  
（设计船型尺度部分）**

Design Code of General Layout for Sea Port (JTJ211-99)

Partially Revised

(Design Ship Size)

2007-12-15 发布

2008-03-01 实施

---

中华人民共和国交通部发布

中华人民共和国行业标准

《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)  
局部修订

(设计船型尺度部分)

主编单位:中交第一航务工程勘察设计院有限公司

批准部门:中华人民共和国交通部

施行日期:2008年3月1日

人民交通出版社

2008·北京

中华人民共和国行业标准

书 名: 《海港总平面设计规范》(JTJ211—99)局部修订(设计船型尺度部分)

著 者: 中交第一航务工程勘察设计院有限公司

责任编辑: 孙毓华

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.chinasybook.com> (中国水运图书网)

销售电话: (010)85285376, 85285956

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 人民交通出版社交实书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 850×1168 1/32

印 张: 1.125

字 数: 29千

版 次: 2008年1月第1版

印 次: 2008年1月第1次印刷

统一书号: 15114·1144

印 数: 0001—3000册

定 价: 20.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

# 关于发布《〈海港总平面设计规范〉(JTJ 211—99) 局部修订(设计船型尺度部分)》的公告

2007 年第 42 号

现公布《〈海港总平面设计规范〉(JTJ 211—99)局部修订(设计船型尺度部分)》，自 2008 年 3 月 1 日起施行。本局部修订替代《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)相应内容，并与《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)的保留部分配套使用。

本局部修订由我部组织中交第一航务工程勘察设计院有限公司等单位编制完成，由我部水运司负责解释，由人民交通出版社出版发行。

特此公告。

中华人民共和国交通部  
二〇〇七年十二月十五日

## 修 订 说 明

本次局部修订是在现行行业标准《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)局部修订(航道边坡坡度和设计船型尺度部分)的基础上,对附录 A 进行的修订,内容为设计船型尺度。

《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)局部修订(航道边坡坡度和设计船型尺度部分)自 2003 年 3 月实施以来,对我国沿海港口建设起到了重要的作用,但由于近年来船舶大型化发展迅速,运输船舶组成结构调整明显,该规范中的设计船型尺度已不能满足目前港口规划设计和营运管理的需要。为此,交通部水运司组织中交第一航务工程勘察设计院有限公司等单位对《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)局部修订(航道边坡坡度和设计船型尺度部分)的设计船型尺度部分进行了局部修订。本次局部修订对原规范中的设计船型尺度进行了更新,对部分船种的船舶吨级进行了调整,并广泛征求意见修订而成。

本次发布的局部修订内容替代《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)局部修订(航道边坡坡度和设计船型尺度部分)中附录 A 的条文及条文说明的内容,并与《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)的保留部分配套使用。

本规范局部修订编写人员如下:

杨希宏 罗 刚 白景涛 秦福寿 杨兴晏 陈映秋  
王亦工 王芳萍

本次局部修订于 2007 年 9 月 15 日通过部审,2007 年 12 月 15 日发布,2008 年 3 月 1 日实施。

本局部修订的内容由交通部水运司负责管理和解释。请各有

关单位在使用过程中,将发现的问题和意见及时函告交通部水运司(地址:北京市建国门内大街 11 号,交通部水运司工程技术处,邮政编码:100736)和本局部修订管理组(地址:天津市大沽南路 1472 号,中交第一航务工程勘察设计院有限公司,邮政编码:300222),以便再修订时参考。



## 目 次

附录 A 设计船型尺度 .....	(1)
附加说明 本局部修订主编单位、参加单位、主要起草人、 总校人员和管理组人员名单 .....	(11)
附 条文说明 .....	(13)

## 附录 A 设计船型尺度

**A.0.1 杂货船、散货船、油船、集装箱船、货物滚装船、汽车滚装船、客货滚装船、散装水泥船、化学品船、液化气(LPG 或 LNG)船、客船和渡船的设计船型尺度可分别按表 A.0.1-1 ~ 表 A.0.1-12 确定。**

**杂货船设计船型尺度 表 A.0.1-1**

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 <i>L</i>	型宽 <i>B</i>	型深 <i>H</i>	满载吃水 <i>T</i>
1000(1000 - 1500)	85	12.3	7.0	4.3
2000(1501 - 2500)	86	13.5	7.0	4.9
3000(2501 - 4500)	108	16.0	7.8	5.9
5000(4501 - 7500)	124	18.4	10.3	7.4
10000(7501 - 11500)	146	22.0	13.1	8.7
15000(11501 - 16500)	157	23.3	13.6	9.6
20000(16501 - 22000)	166	25.2	14.1	10.1
30000(22001 - 35000)	192	27.6	15.5	11.0
40000(35001 - 55000)	200	32.2	19.0	12.3

注：①DWT 系指船舶载重量(t)；

②多用途码头设计船型尺度可按相应吨级的杂货船设计船型尺度选取。

**散货船设计船型尺度 表 A.0.1-2**

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 <i>L</i>	型宽 <i>B</i>	型深 <i>H</i>	满载吃水 <i>T</i>
2000(1501 - 2500)	78	14.3	6.2	5.0
3000(2501 - 4500)	96	16.6	7.8	5.8
5000(4501 - 7500)	115	18.8	9.0	7.0

续表 A.0.1-2

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
10000(7501 - 12500)	135	20.5	11.4	8.5
15000(12501 - 17500)	150	23.0	12.5	9.1
20000(17501 - 22500)	164	25.0	13.5	9.8
35000(22501 - 45000)	190	30.4	15.8	11.2
50000(45001 - 65000)	223	32.3	17.9	12.8
70000(65001 - 85000)	228	32.3	19.6	14.2
100000(85001 - 105000)	250	43.0	20.3	14.5
120000(105001 - 135000)	266	43.0	23.5	16.7
150000(135001 - 175000)	289	45.0	24.3	17.9
200000(175001 - 225000)	312	50.0	25.5	18.5
250000(225001 - 275000)	325	55.0	26.5	20.5
300000(275001 - 325000)	339	58.0	30.0	23.0
350000	342	63.5	30.2	23.0

注:350000t 散货船的船型尺度为实船资料(实船载重吨为 364767t),供参照使用。

油船设计船型尺度 表 A.0.1-3

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
1000(1000 - 1500)	70	13.0	5.2	4.3
2000(1501 - 2500)	86	13.6	6.1	5.1
3000(2501 - 4500)	97	15.2	7.2	5.9
5000(4501 - 7500)	125	17.5	8.6	7.0
10000(7501 - 12500)	141	20.4	10.7	8.3
20000(12501 - 27500)	164	26.0	13.4	10.0
30000(27501 - 45000)	185	31.5	17.3	12.0
50000(45001 - 65000)	229	32.2	19.1	12.8
80000(65001 - 85000)	243	42.0	20.8	14.3

续表 A.0.1-3

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
100000(85001 - 105000)	246	43.0	21.4	14.8
120000(105001 - 135000)	265	45.0	23.0	16.0
150000(135001 - 185000)	274	50.0	24.2	17.1
250000(185001 - 275000)	333	60.0	29.7	19.9
300000(275001 - 375000)	334	60.0	31.2	22.5
450000	380	68.0	34.0	24.5

注:450000t 油船的船型尺度为实船资料(实船载重吨为 441893t),供参照使用。

集装箱船设计船型尺度 表 A.0.1-4

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)				载箱量 (TEU)
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$	
1000(1000 - 2500)	90	15.4	6.8	4.8	≤200
3000(2501 - 4500)	106	17.6	8.7	5.8	201 - 350
5000(4501 - 7500)	121	19.2	9.2	6.9	351 - 700
10000(7501 - 12500)	141	22.6	11.3	8.3	701 - 1050
20000(12501 - 27500)	183	27.6	14.4	10.5	1051 - 1900
30000(27501 - 45000)	241	32.3	19.0	12.0	1901 - 3500
50000(45001 - 65000)	293	32.3	21.8	13.0	3501 - 5650
70000(65001 - 85000)	300	40.3	24.3	14.0	5651 - 6630
100000(85001 - 115000)	346	45.6	24.8	14.5	6631 - 9500
120000(115001 - 135000)	367	45.6	27.2	15.0	9501 - 11000
150000	398	56.4	30.2	16.5	11001 - 12500

注:①TEU 系指 20 英尺国际标准集装箱;

②集装箱码头设计标准以船舶吨级(DWT)对应的的设计船型尺度为控制标准,其载箱量为参考值;

③150000t 集装箱船的船型尺度和载箱量为实船资料(实船载重吨为 157515t),供参照使用。

货物滚装船设计船型尺度

表 A.0.1-5

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
1000(851 - 1500)	115	20.0	9.0	5.0
2000(1501 - 2500)	120	21.0	10.0	5.5
3000(2501 - 4500)	140	22.0	12.8	6.3
5000(4501 - 7500)	164	24.0	15.0	7.0
10000(7501 - 12500)	193	26.0	17.0	8.0
15000(12501 - 17500)	195	31.0	18.0	9.4
20000(17501 - 27500)	205	32.0	21.0	11.0
30000(27501 - 45000)	289	32.0	25.0	12.0
50000	269	32.3	19.8	12.5

注:50000t 货物滚装船的船型尺度为实船资料(实船载重吨为 53498t),供参照使用。

汽车滚装船设计船型尺度

表 A.0.1-6

船舶吨级 GT	设计船型尺度(m)				载车数 (辆)
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$	
3000(1501 - 4500)	117	20.0	11.7	5.7	≤500
5000(4501 - 7500)	129	20.0	11.8	6.0	501 - 800
10000(7501 - 12500)	130	21.0	17.7	7.2	801 - 1150
20000(12501 - 27500)	196	30.0	23.2	8.9	1151 - 3200
30000(27501 - 45000)	196	32.2	29.4	9.3	3201 - 5400
50000(45001 - 65000)	200	32.3	32.0	10.0	5401 - 6500
70000(65001 - 85000)	262	32.3	32.5	11.8	—

注:①GT 系指船舶总吨,即  $2.83\text{m}^3$  船舶容积为 1 总吨;

②载车数按普通轿车计算。

客货滚装船设计船型尺度 表 A.0.1-7

船舶吨级 GT	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
1000(1000 - 1500)	71	19.0	5.0	3.5
2000(1501 - 2500)	96	20.0	9.5	4.4
3000(2501 - 4500)	102	25.0	9.9	4.5
5000(4501 - 7500)	136	26.0	12.0	5.7
10000(7501 - 12500)	167	26.0	13.7	6.3
20000(12501 - 27500)	192	27.0	15.2	6.7
30000(27501 - 45000)	205	29.4	17.9	7.2
50000(45001 - 65000)	212	31.9	19.0	7.3
70000	224	35.0	21.9	6.8

注:70000GT 客货滚装船的船型尺度为实船资料(实船为 75027GT),供参照使用。

散装水泥船设计船型尺度 表 A.0.1-8

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
3000(2501 - 4500)	93	15.0	7.2	5.9
5000(4501 - 7500)	114	17.6	8.9	7.0
10000(7501 - 12500)	130	20.0	10.4	7.9
20000(12501 - 27500)	149	25.5	12.6	9.2

化学品船设计船型尺度 表 A.0.1-9

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
1000(1000 - 1500)	86	11.3	5.3	4.3
2000(1501 - 2500)	87	12.5	5.9	5.0
3000(2501 - 4500)	99	14.6	7.6	6.0
5000(4501 - 7500)	114	17.6	8.8	7.0
10000(7501 - 12500)	127	20.0	11.0	8.4
20000(12501 - 27500)	160	24.2	13.4	9.8

续表 A.0.1-9

船舶吨级 DWT(t)	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
30000(27501 - 45000)	183	32.2	17.6	11.9
50000(45001 - 65000)	183	32.2	19.1	12.9
80000(65001 - 85000)	229	32.3	21.7	14.1
100000	244	42.0	21.0	14.9

注:100000t 化学品船的船型尺度为实船资料(实船载重吨为 105830t),供参照使用。

液化气(LPG 或 LNG)船设计船型尺度 表 A.0.1-10

船舶吨级 GT	设计船型尺度(m)				总舱容量 ( $m^3$ )
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$	
1000(1000 - 1500)	74	12.6	5.6	4.5	$\leq 1840$
2000(1501 - 2500)	91	14.1	7.0	5.4	1841 - 2800
3000(2501 - 4500)	101	16.6	8.0	6.6	2801 - 5000
5000(4501 - 7500)	123	19.5	11.8	8.5	5001 - 9000
10000(7501 - 12500)	158	22.0	13.9	9.8	9001 - 15400
20000(12501 - 27500)	180	28.0	18.2	11.7	15401 - 38000
30000(27501 - 45000)	230	36.6	21.6	12.7	38001 - 79000
50000(45001 - 65000)	230	36.7	22.8	13.6	79001 - 84300
80000(65001 - 85000)	281	42.0	27.5	11.7	84301 - 140000
100000(85001 - 125000)	298	48.0	27.5	12.3	140001 - 155000

注:① $GT \leq 50000$  的设计船型尺度为液化石油气(LPG)船设计船型尺度, $GT > 50000$  的设计船型尺度为液化天然气(LNG)船设计船型尺度;

②液化气码头设计标准以船舶总吨(GT)对应的的设计船型尺度为控制标准,其总舱容量为参考值。

客船设计船型尺度

表 A.0.1-11

船舶吨级 GT	设计船型尺度(m)				载客数 (人)
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$	
1000(1000 - 1500)	78	14.4	5.0	4.0	≤130
2000(1501 - 2500)	82	15.1	7.0	4.1	131 - 600
3000(2501 - 4500)	100	16.0	8.6	4.2	601 - 700
5000(4501 - 7500)	129	18.0	9.6	5.3	701 - 970
10000(7501 - 12500)	148	25.0	13.0	6.0	971 - 1170
20000(12501 - 27500)	180	25.4	16.2	6.7	1171 - 1970
30000(27501 - 45000)	215	30.4	18.1	7.3	1971 - 2000
50000(45001 - 65000)	243	32.3	23.8	8.0	2001 - 2200
80000(65001 - 85000)	280	36.0	23.8	8.1	2201 - 2640
100000(85001 - 125000)	294	37.5	28.5	8.5	2641 - 3800
150000(125001 - 175000)	339	47.4	29.0	8.8	3801 - 3900

渡船设计船型尺度

表 A.0.1-12

船舶吨级 GT	设计船型尺度(m)			
	总长 $L$	型宽 $B$	型深 $H$	满载吃水 $T$
1000(1000 - 1500)	78	15.0	8.8	3.7
2000(1501 - 2500)	94	16.7	9.7	4.5
3000(2501 - 4500)	117	21.3	11.1	5.0
5000(4501 - 7500)	142	24.0	12.9	6.2
10000(7501 - 12500)	163	25.6	17.3	6.6

**A.0.2** 散货/集装箱船、木片船、牲畜运输船、散货/油兼用船、矿石/油兼用船、沥青船、酸运输船和食用油船的设计船型尺度,经论证后可参照表 A.0.2-1 ~ 表 A.0.2-8 确定。



散货/集装箱船舶主要尺度实录 表 A.0.2-1

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	Me Linh	11235	135.0	21.1	10.3	7.7
2	Yemelyan Pugachev	19885	162.0	22.9	13.5	9.9
3	George Lyras	35730	192.0	27.2	15.1	10.8
4	CCNI Potrerillos	45071	184.0	32.2	17.0	12.1
5	Silver Yang	63800	218.0	32.2	18.0	13.1
6	Augusta	70637	236.0	32.2	20.1	13.5

木片船舶主要尺度实录 表 A.0.2-2

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	Raishu	12913	139.0	22.4	11.7	7.1
2	Tropical Breeze	21624	145.0	26.0	18.1	8.7
3	Shin Chuetsu	25331	162.0	27.6	18.2	9.1
4	Honshu Silvia	35166	179.0	30.0	20.5	10.3
5	Shirani Maru	40007	195.0	29.8	20.6	10.7
6	Daishowa Maru	59296	228.0	35.0	22.5	11.0

牲畜运输船舶主要尺度实录 表 A.0.2-3

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	K. K. Express	1087	82.0	14.8	7.5	4.2
2	Devon Express	3656	116.6	15.9	11.5	5.3
3	Friesian Express	5557	108.6	17.2	10.0	7.8
4	Al Messilah	14201	185.8	32.0	13.2	9.0
5	Al Shuwaikh	25088	179.0	26.5	15.3	9.2
6	Deneb Prima	31206	213.3	32.2	18.7	11.5

散货/油兼用船船舶主要尺度实录 表 A.0.2-4

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	Globe Sky	13209	121.7	22.9	11.5	7.3
2	Al Farahi	23953	172.2	24.8	13.5	9.7
3	Pearl Express	45727	179.8	32.5	18.8	12.1
4	Theodosia	53700	206.9	32.3	17.4	12.7
5	Mara	64850	224.6	32.2	19.4	13.4
6	Sibotura	74928	228.6	32.2	19.0	14.5
7	SKS Mercy	120499	250.0	44.0	23.2	14.8
8	Hebei Century	149640	281.1	53.0	22.3	15.3

矿石/油兼用船船舶主要尺度实录 表 A.0.2-5

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	Kiryu Maru	4999	104.0	15.2	7.6	6.5
2	Andrew J. Higgins	29931	206.0	29.8	15.4	11.0
3	Houyoshi Express	47999	180.0	32.2	19.0	12.5
4	Baniyas	72562	225.0	32.3	18.9	13.9
5	Mafra	133752	276.0	43.5	24.0	16.0
6	Berge Vik	310686	331.5	57.2	30.9	23.0

沥青船船舶主要尺度实录 表 A.0.2-6

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	Bitumen Ride	1169	68.0	10.0	4.5	4.1
2	Chezry Falcon	2131	79.0	12.0	6.0	5.2
3	Nabah-I	3069	78.0	12.5	7.1	6.0
4	Black Pearl	5067	105.0	14.5	9.9	6.2
5	Xing Long Hai	10132	135.0	20.4	11.1	7.7
6	Kaliopé	15340	149.0	23.0	12.1	8.5
7	Asphalt Victory	29918	170.6	26.0	14.5	11.1
8	Asphalt Star	46432	182.5	32.2	19.1	12.6

罐运输船舶主要尺度实录 表 A.0.2-7

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	Peony Ace 2	3245	88.0	12.6	6.4	5.9
2	Ocean Blossom	5807	96.0	15.6	8.2	6.8
3	Omer	11290	126.0	20.5	9.9	7.2
4	Asdrubal	18771	157.5	23.0	11.8	9.2
5	Bow Eagle	24728	172.4	27.8	13.1	9.4
6	Palanimalai	33056	175.0	31.3	13.2	9.6

食用油船船舶主要尺度实录 表 A.0.2-8

序号	船名	载重吨 DWT (t)	船舶主要尺度(m)			
			总长	型宽	型深	满载吃水
1	Pyi	1426	65.0	10.8	5.2	4.7
2	Almar	2188	85.0	11.3	4.2	4.0
3	Orancee	2586	78.6	12.7	5.4	4.7
4	Batova	5848	117.0	16.2	8.4	6.5
5	Corona	6594	105.0	15.5	8.1	6.9

## 附加说明

### 本局部修订主编单位、参加单位、 主要起草人、总校人员和管理组人员名单

主编单位:中交第一航务工程勘察设计院有限公司

参加单位:厦门港口管理局

中国船级社

中国远洋运输(集团)总公司

主要起草人:杨希宏(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

罗刚(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

秦福寿(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

杨兴晏(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

(以下按姓氏笔画为序)

王亦工(中国远洋运输(集团)总公司)

王芳萍(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

白景涛(厦门港口管理局)

陈映秋(中国船级社)

总校人员:胡明(交通部水运司)

李德春(交通部水运司)

杨希宏(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

罗 刚(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

秦福寿(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

杨兴晏(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

王芳萍(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

董 方(人民交通出版社)

管理组人员:杨希宏(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

罗 刚(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

秦福寿(中交第一航务工程勘察设计院有限公司)

中华人民共和国行业标准

**《海港总平面设计规范》(JTJ 211—99)  
局部修订**

(设计船型尺度部分)

条文说明

## 目 次

附录 A 设计船型尺度 .....	(17)
-------------------	------

## 附录 A 设计船型尺度

**A.0.1** 设计船型尺度是确定港口码头、回旋水域、航道、锚地等有关尺度和装卸船设备选型的基本依据。在本次局部修订中,船型统计工作的基础资料来源主要是英国劳埃德船级社 2006 年 10 月版《劳埃德船舶年鉴》。

根据 2001 年 3 月 29 日交通部、国家经贸委、财政部联合发布的《关于实施运输船舶强制报废制度的意见》对海船类运输船舶的强制报废船龄规定,船舶的服役期是 30~34 年。因近年来船舶大型化发展迅速,考虑修订的周期约为 5 年,故采用上述船舶统计基础资料中 1980 年及其以后建造下水营运的船舶。统计船舶范围为船级社注册的各类船舶总吨(GT)不小于 1000 的船舶。

根据国际航运会议常设委员会和我国及世界大多数国家的惯例,以及港口规划设计和营运管理的实际需要,本局部修订对以载货量为主的船舶(杂货船、散货船、油船、货物滚装船、散装水泥船、化学品船等)以载重吨(DWT)为统计标准,集装箱船采用以载重吨(DWT)为主、载箱量(TEU)为辅的统计标准;对以载货容积为主的船舶(汽车滚装船、客货滚装船、客船和渡船等)以总吨(GT)为统计标准,液化气(LPG 或 LNG)船采用以总吨(GT)为主、总舱容量为辅的统计标准。

本次船型尺度的统计方法,沿用原规范的统计方法。即先确定船种、统计参数和船舶吨级划分,然后分别进行保证率为 85% 的船舶总长( $L$ )、型宽( $B$ )、型深( $H$ )和满载吃水( $T$ )等 4 个尺度的统计。

本次局部修订仍以杂货船、散货船、原油船、集装箱船、货物滚装船、汽车滚装船、客货滚装船、散装水泥船、化学品及成品油船、



液化气(LPG 或 LNG)船、客船和渡船等 12 种船舶为统计船种。根据新资料由于原油船主要分布在 50000 吨级至 300000 吨级,成品油船主要分布在 1000 吨级至 120000 吨级之间,且两者吨级重叠部分的设计船型尺度几乎一致,故将原油船和成品油船合并统称为油船,化学品及成品油船更名为化学品船。

滚装船分为货物滚装船、汽车滚装船和客货滚装船等 3 类,货物滚装船系指集装箱滚装船、件杂货滚装船和自带吊具的货物滚装船的统称;汽车滚装船系指专门运输商品汽车的滚装船;客货滚装船系指同时运输旅客和货物的滚装船。

原规范对船舶吨级划分做了大量的技术经济比较,本次局部修订根据新资料的变化和样本分布情况对船舶吨级进行了适当调整。

关于设计船型尺度保证率取值标准,采用过高或过低的保证率都是不适宜的。由于泊位长度和泊位水深都存在可调节因素,经综合分析论证表明,选取保证率为 85% 的设计船型尺度是合适的,也是经济合理的。集装箱船的载箱量、汽车滚装船的载车数、液化气(LPG 或 LNG)船的总舱容量和客船的载客数等统计标准的保证率采用 95%。

上述 12 个船种的船型尺度特征值见表 A-1 ~ 表 A-12。

**A.0.2** 本条所列散货/集装箱船、木片船、牲畜运输船、散货/油兼用船、矿石/油兼用船、沥青船、酸运输船和食用油船等 8 种船舶,由于船型资料样本数量较少,其设计船型尺度无法通过统计分析确定。本条文仅分别列出了上述 8 种船舶主要尺度实录,供论证相关船舶设计尺度时参考。

杂货船船型尺度特征值

表 A-1

船舶吨级 DWT(t)	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000 - 1500)	106	48	74	18.0	5.8	11.6	11.5	2.8	5.4	5.5	2.0	3.6	224
2000(1501 - 2500)	138	53	79	19.0	6.2	12.2	13.8	3.1	5.8	7.6	2.5	4.1	892
3000(2501 - 4500)	146	59	93	22.7	7.0	14.1	14.5	3.2	6.8	8.5	2.5	5.1	2079
5000(4501 - 7500)	163	80	108	23.0	7.2	16.9	15.2	3.3	8.7	9.0	2.8	6.5	1744
10000(7501 - 11500)	174	92	126	27.0	14.0	19.6	15.5	5.5	11.0	10.1	4.7	7.9	1103
15000(11501 - 16500)	179	115	144	27.2	16.9	21.7	15.7	8.4	12.3	10.3	5.5	8.8	524
20000(16501 - 22000)	184	129	156	27.9	21.0	23.4	16.0	9.0	13.5	11.0	6.4	9.7	273
30000(22001 - 35000)	214	146	175	32.3	21.0	26.1	16.1	11.0	14.3	11.5	8.2	10.2	160
40000(35001 - 55000)	221	171	193	32.3	27.7	30.4	22.8	14.7	17.3	13.5	9.8	11.8	119

散货船船型尺度特征值

表 A-2

船舶吨级 DWT(t)	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
2000(1501 - 2500)	80	53	74	17.1	12.0	13.3	7.6	4.0	5.3	5.2	3.0	4.1	37
3000(2501 - 4500)	117	71	88	18.7	12.8	15.0	10.5	4.6	6.8	7.0	3.4	5.0	39
5000(4501 - 7500)	148	98	110	21.0	15.0	17.2	12.9	6.8	8.8	9.5	3.8	6.5	37
10000(7501 - 12500)	149	107	125	24.6	15.8	19.6	13.1	6.9	10.7	9.9	5.3	7.9	85
15000(12501 - 17500)	158	130	143	26.0	20.0	22.2	13.6	9.8	12.0	11.0	6.1	8.5	89
20000(17501 - 22500)	188	138	154	33.0	21.7	23.7	19.2	9.9	12.8	12.0	7.3	9.3	226
35000(22501 - 45000)	224	146	179	36.0	22.4	27.3	19.6	10.0	14.6	13.6	7.6	10.4	1874
50000(45001 - 65000)	254	174	196	36.5	23.4	31.8	21.0	11.2	17.2	14.4	9.2	12.0	1232
70000(65001 - 85000)	259	186	226	42.0	30.4	32.4	21.2	13.2	19.0	14.9	11.2	13.6	1231
100000(85001 - 105000)	260	221	234	43.0	36.0	40.0	21.5	18.1	19.5	15.0	11.8	14.0	102
120000(105001 - 135000)	274	234	261	43.9	39.0	41.6	25.4	19.5	22.6	17.2	13.8	15.8	37
150000(135001 - 175000)	303	249	282	50.0	42.0	44.5	25.4	21.3	23.9	21.0	15.0	17.4	457
200000(175001 - 225000)	320	279	295	54.0	44.9	47.4	26.7	23.3	24.6	21.0	16.1	17.9	241
250000(225001 - 275000)	329	315	322	55.7	52.0	53.8	29.3	23.5	25.3	21.0	18.1	18.9	24
300000(275001 - 325000)	340	327	333	62.1	55.0	56.5	30.2	27.5	26.0	23.3	19.8	21.7	29

油船船型尺度特征值

表 A-3

船舶吨级 DWT(t)	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000 - 1500)	86	53	65	15.0	3.8	9.9	10.0	3.7	7.2	4.5	2.3	3.4	16
2000(1501 - 2500)	110	62	76	17.1	5.5	12.5	12.0	4.0	5.6	5.3	3.0	4.5	109
3000(2501 - 4500)	138	64	89	18.0	5.5	13.9	12.0	3.6	6.7	6.6	3.0	5.2	383
5000(4501 - 7500)	147	80	108	20.4	13.4	16.4	12.0	5.5	7.9	8.8	3.1	6.1	480
10000(7501 - 12500)	150	99	125	22.0	15.0	18.7	12.7	7.4	9.9	9.0	5.1	7.3	109
20000(12501 - 27500)	200	119	153	32.3	17.3	23.5	17.3	8.5	12.2	11.8	5.5	8.4	157
30000(27501 - 45000)	209	163	179	32.3	24.5	28.9	19.3	12.5	16.3	13.1	9.0	11.0	421
50000(45001 - 65000)	248	172	190	43.0	28.4	32.2	21.2	13.8	18.6	14.0	9.9	12.3	537
80000(65001 - 85000)	260	182	229	44.0	32.0	34.0	23.2	16.8	19.9	15.7	11.0	13.3	360
100000(85001 - 105000)	261	221	242	46.2	36.6	42.0	23.5	17.2	20.3	16.0	11.2	13.8	341
120000(105001 - 135000)	280	229	247	50.0	39.6	42.8	25.2	19.2	21.4	17.5	12.0	14.7	482
150000(135001 - 185000)	302	258	274	52.1	43.0	47.3	26.3	22.4	23.5	17.7	12.2	16.5	341
250000(185001 - 275000)	338	279	323	60.0	50.0	57.3	31.3	25.8	29.0	21.1	18.5	19.6	97
300000(275001 - 375000)	346	320	332	70.0	56.0	58.8	31.8	27.3	30.2	23.2	18.6	21.5	493

集装箱船型尺度特征值

表 A-4

船舶吨级 DWT(t)	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			载箱量 (TEU)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000 - 2500)	108	67	81	18.2	11.4	14.1	8.0	3.3	5.5	5.8	2.5	3.9	246	61	120	31
3000(2501 - 4500)	137	77	96	20.0	13.0	15.3	11.8	5.0	8.0	6.8	3.2	5.3	450	100	248	96
5000(4501 - 7500)	150	93	111	24.0	15.4	17.9	13.2	7.1	8.7	8.0	3.8	6.5	875	210	450	235
10000(7501 - 12500)	165	106	133	27.1	15.9	21.1	15.1	7.4	10.6	9.7	5.0	7.7	1358	322	740	575
20000(12501 - 27500)	219	129	167	32.2	20.8	25.6	19.0	8.5	13.3	11.6	6.3	9.4	3170	428	1357	1195
30000(27501 - 45000)	285	158	215	36.0	23.6	31.0	21.8	10.0	17.4	13.0	8.3	11.5	4400	1210	2634	1008
50000(45001 - 65000)	304	190	272	40.3	29.8	33.1	24.4	11.0	20.0	14.0	10.5	12.6	6810	2437	4222	652
70000(65001 - 85000)	335	257	289	43.0	32.0	38.3	24.6	12.5	22.4	14.5	12.0	13.5	8749	4388	5712	422
100000(85001 - 115000)	353	294	328	45.8	40.0	43.2	27.3	13.0	22.9	15.0	13.0	14.3	10150	5040	8022	277
120000(115001 - 135000)	367	349	354	45.8	42.8	44.0	27.3	24.1	26.3	15.0	14.5	14.8	11000	7929	9286	19

货物滚装船型尺度特征值

表 A-5

船舶吨级 DWT(t)	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(851 - 1500)	146	48	95	28.0	5.0	16.6	10.0	2.0	6.5	6.0	2.0	4.0	56
2000(1501 - 2500)	155	58	99	28.0	11.0	17.4	13.0	3.0	7.2	6.0	2.0	4.4	63
3000(2501 - 4500)	170	75	117	28.0	14.0	19.4	22.0	4.0	9.7	8.0	2.0	5.4	133
5000(4501 - 7500)	199	92	139	32.0	16.0	21.1	24.0	5.0	11.5	8.0	5.0	6.4	236
10000(7501 - 12500)	200	105	156	32.0	18.0	23.5	27.0	7.0	13.3	9.0	5.0	7.2	177
15000(12501 - 17500)	200	125	171	32.0	21.0	26.2	28.0	8.0	14.0	11.0	6.0	8.4	80
20000(17501 - 27500)	255	138	188	32.0	23.0	27.6	28.0	9.0	16.9	12.0	6.0	9.9	92
30000(27501 - 45000)	290	174	221	32.0	27.0	30.4	28.0	10.0	19.4	26.0	6.0	11.2	28

汽车滚装船型尺度特征值

表 A-6

船舶吨级 GT	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			载车数 (辆)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
3000(1501 - 4500)	128	75	102	20.3	13.5	16.8	17.5	5.2	8.6	6.5	2.2	5.2	652	265	395	33
5000(4501 - 7500)	129	88	108	21.8	16.5	18.7	16.6	6.3	9.8	6.8	4.0	5.3	904	482	705	15
10000(7501 - 12500)	165	99	119	26.4	18.0	20.4	24.8	6.3	12.8	7.9	5.0	6.2	1200	662	858	47
20000(12501 - 27500)	212	100	154	32.3	19.2	25.0	26.3	8.0	15.4	11.6	5.9	7.6	4033	1080	2147	65
30000(27501 - 45000)	214	157	181	32.3	26.8	29.8	30.9	8.9	20.1	12.0	5.9	8.7	6400	2498	4018	178
50000(45001 - 65000)	214	170	195	32.3	30.4	31.2	32.3	9.3	23.8	12.0	6.9	9.7	7645	3450	5510	322
70000(65001 - 85000)	278	199	240	32.3	32.3	32.3	32.5	14.1	24.4	12.3	9.5	10.8	—	—	—	21

客货滚装船船型尺度特征值

表 A-7

船舶吨级 GT	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000 - 1500)	85	44	63	21.0	10.5	14.2	9.3	3.3	4.9	4.2	1.0	2.7	35
2000(1501 - 2500)	115	60	79	24.0	12.4	16.1	12.6	3.3	6.5	5.2	1.4	3.4	51
3000(2501 - 4500)	131	60	89	26.0	13.5	18.0	15.2	3.4	7.1	5.7	2.1	3.6	79
5000(4501 - 7500)	145	75	108	26.6	15.0	20.4	15.9	4.0	8.0	6.3	2.5	4.2	71
10000(7501 - 12500)	190	84	139	30.5	17.5	22.0	20.5	6.2	10.9	7.2	3.2	5.5	90
20000(12501 - 27500)	216	125	165	30.5	20.5	26.0	20.7	6.9	11.7	7.3	4.5	6.1	164
30000(27501 - 45000)	218	154	187	34.0	24.0	27.7	20.9	8.3	12.2	7.5	5.8	6.6	115
50000(45001 - 65000)	218	191	207	35.2	29.0	31.6	21.0	9.2	14.0	7.8	6.1	6.7	10

散装水泥船船型尺度特征值

表 A-8

船舶吨级 DWT(t)	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
3000(2501 - 4500)	97	75	87	18.4	12.5	14.6	7.8	5.0	6.5	6.1	3.8	5.1	30
5000(4501 - 7500)	119	93	107	18.4	14.9	16.7	9.6	6.0	8.4	7.1	3.5	6.6	56
10000(7501 - 12500)	135	109	120	21.4	16.5	18.8	11.4	8.3	9.7	8.5	6.8	7.4	44
20000(12501 - 27500)	185	130	146	25.8	20.6	23.0	14.2	9.9	12.0	10.3	7.1	8.7	21

化学品船舶型尺度特征值

表 A-9

船舶吨级 DWT(t)	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000 - 1500)	86	61	84	11.3	4.7	11.1	10.9	3.2	5.2	4.7	2.4	4.0	12
2000(1501 - 2500)	110	66	86	17.5	9.5	11.8	12.6	3.2	5.3	5.4	2.8	4.1	94
3000(2501 - 4500)	135	75	91	18.0	10.5	13.8	12.6	3.5	6.8	7.6	2.9	5.4	345
5000(4501 - 7500)	139	86	107	19.5	12.5	16.5	12.8	5.3	8.2	8.3	4.0	6.6	393
10000(7501 - 12500)	148	91	119	27.4	14.4	18.8	13.0	6.0	10.1	9.8	4.3	7.8	429
20000(12501 - 27500)	182	94	145	30.0	18.0	22.7	17.8	7.3	12.4	11.4	6.3	9.2	623
30000(27501 - 45000)	192	155	179	32.3	24.3	29.9	19.3	13.2	16.4	13.4	6.3	11.1	614
50000(45001 - 65000)	195	171	183	33.0	30.0	32.2	19.6	15.9	18.5	13.4	7.9	12.2	298
80000(65001 - 85000)	244	216	229	42.0	32.2	32.6	22.0	19.5	21.3	16.1	12.7	13.4	26



液化气(LPG或LNG)船舶型尺度特征值

表 A-10

船舶吨级 GT	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			总舱容量 (m <sup>3</sup> )			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000-1500)	86	64	71	13.8	10.3	12.1	6.3	3.0	5.3	4.5	2.3	4.2	1903	388	1526	28
2000(1501-2500)	106	64	80	14.8	11.3	13.4	8.3	4.6	6.4	6.8	2.9	4.7	3201	1100	2058	52
3000(2501-4500)	115	75	97	19.6	13.6	15.7	10.5	6.0	7.6	8.1	3.1	5.6	6500	1500	3637	253
5000(4501-7500)	144	99	115	20.6	15.1	17.9	12.2	7.7	9.7	8.8	4.6	7.0	9500	3535	6703	133
10000(7501-12500)	159	115	136	23.8	18.6	21.0	14.1	9.5	12.1	12.4	6.1	8.5	16664	7500	12046	65
20000(12501-27500)	197	130	164	30.0	22.0	26.2	18.6	13.1	16.5	12.6	7.1	10.3	39103	15067	26276	109
30000(27501-45000)	231	174	218	36.6	28.0	34.3	22.5	17.0	20.2	13.4	10.3	11.5	79538	35000	69026	72
50000(45001-65000)	250	216	226	38.4	33.9	36.3	22.9	17.7	21.7	13.7	10.6	11.8	85826	56095	80628	95
80000(65001-85000)	288	239	272	44.2	40.0	41.7	28.8	20.0	26.0	13.3	11.0	11.9	155000	88996	123741	10
100000(85001-125000)	315	264	286	50.0	41.8	45.0	29.0	20.8	26.0	17.8	11.1	11.7	217000	21500	143903	249

客船船型尺度特征值

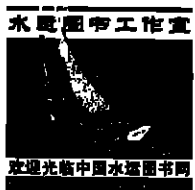
表 A-11

船舶吨级 GT	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			载客数 (人)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000 - 1500)	89	59	71	15.0	10.7	12.9	5.2	2.7	3.8	4.1	1.0	1.7	300	67	154	26
2000(1501 - 2500)	112	63	76	22.0	13.0	13.5	10.7	3.3	5.5	5.5	1.1	2.9	630	108	313	25
3000(2501 - 4500)	133	72	96	26.0	13.6	15.5	10.8	3.7	6.9	5.9	1.5	3.6	730	108	570	34
5000(4501 - 7500)	142	90	111	26.6	16.8	17.1	10.8	4.5	9.0	6.2	2.9	4.5	1000	132	617	25
10000(7501 - 12500)	170	111	134	28.2	17.0	21.8	16.0	4.8	9.9	6.5	4.4	5.6	1170	188	780	21
20000(12501 - 27500)	214	125	158	32.0	20.0	21.8	18.3	5.8	13.3	7.3	5.0	6.1	2003	314	937	44
30000(27501 - 45000)	231	172	194	32.6	24.0	27.6	19.3	8.8	14.1	7.8	6.0	6.7	2104	388	1083	35
50000(45001 - 65000)	251	202	228	34.4	27.8	30.4	24.2	9.4	14.2	8.2	6.8	7.5	2284	769	1680	29
80000(65001 - 85000)	294	243	265	37.0	31.5	32.8	24.9	9.7	14.3	8.4	7.2	7.9	3200	1080	2261	44
100000(85001 - 125000)	315	272	291	39.8	32.2	35.5	33.1	10.6	16.0	8.5	7.8	8.2	3800	1848	2871	52
150000(125001 - 175000)	345	311	326	49.1	38.6	42.6	33.1	11.7	17.3	10.3	8.3	8.8	4370	2620	3753	12

渡船船型尺度特征值

表 A-12

船舶吨级 GT	总长 (m)			型宽 (m)			型深 (m)			满载吃水 (m)			船舶统计 数量 (艘)
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
1000(1000 - 1500)	100	38	68	21.9	4.8	13.3	10.4	2.7	5.2	4.2	1.0	2.8	36
2000(1501 - 2500)	119	50	75	22.0	4.8	14.2	10.6	3.3	6.1	5.0	2.0	3.1	58
3000(2501 - 4500)	126	56	87	22.5	5.3	16.3	11.4	4.0	7.6	5.5	2.0	3.9	40
5000(4501 - 7500)	146	82	97	24.8	16.0	21.2	13.5	4.1	7.2	6.5	2.7	4.2	27
10000(7501 - 12500)	183	101	137	26.7	18.0	23.0	18.2	7.0	9.2	6.6	4.0	5.1	15



统一书号：15114·1144

定 价：20.00元