

下载用户：张海波 下载时间：2024-12-10 08:42:25

浙江省船舶检验中心
批 准
编号 (2024) 0035
日期 2024 年 12 月 9 日
渔船审图专用章(舟山)

					4.00m 型宽钢质刺网渔船	
标记	数量	修改单号	签字	日期	基本装载情况下的 稳性估算书	ZHC8415-101-05GS
编制	张海波	打字				总面积 1.56m² 共 26 页 第 1 页
校对	张海波					浙江省海洋水产研究所
审核	张海波					
标检	张海波					
签字		日期	2024.10			

基本装载情况下的稳性估算书	ZHC8415-101-05GS	第 2 页																
<div>概 述</div> <div><div>1 计算准则</div><div>本计算按中华人民共和国海事局《船舶与海上设施法定检验规则》（国内海洋小型渔船法定检验技术规则 2019 版）对沿海航区捕捞(刺网)渔船的要求、采用中国船级社上海规范研究所“COMPASS-SRH14（Ver.2023）” 计算程序进行。</div></div> <div><div>2 参数来源</div><div>本计算书中之计算参数取自型线图、总布置图、静水力计算、稳性横截计算、舱容计算，空船重量重心取自空船重量重心计算书。</div></div> <div><div>3 主要参数</div><table><tr><td>总长 Loa</td><td>15.00m</td><td>设计吃水 d</td><td>1.20m</td></tr><tr><td>垂线间长 Lpp</td><td>11.98m</td><td>设计排水量△</td><td>35.40t</td></tr><tr><td>型宽 B</td><td>4.00m</td><td>船员定额</td><td>5p</td></tr><tr><td>型深 D</td><td>1.60m</td><td>航区</td><td>沿海</td></tr></table><div>舳龙骨面积：1.10m²。</div><div>进水点 1：#12 机舱舱口：X=0.400m, Y=6.00m, Z=1.814m；</div><div>进水点 2：#17 鱼舱口：X=0.400m, Y=8.50m, Z=1.876m；</div></div> <div><div>4 计算内容</div><div>1) 出港捕鱼（淡水、燃油、食品 100%，冰 100%）；</div><div>2) 捕鱼中（淡水、燃油、食品 70%，冰 95%）；</div><div>3) 满载返航（淡水、燃油、食品 30%，鱼货 100%）；</div><div>4) 满载到港（淡水、燃油、食品 10%，鱼货 100%）；</div><div>5) 空载到港（淡水、燃油、食品 10%，鱼货 20%，冰 50%）。</div></div> <div><div>5 稳性结论</div><div>本船稳性经按规则计算，在#10-#23 舱底压载混凝土 5.0 吨的情况下，稳性能满足规则对捕捞(刺网)渔船的要求，稳性合格。</div></div> <div><div>6 特别说明</div><div>本船为新设计渔船，待船舶建造完成后必须进行实船倾斜试验，根据实船倾斜试验结果进行完工稳性计算，以确保船舶稳性安全。</div></div>			总长 Loa	15.00m	设计吃水 d	1.20m	垂线间长 Lpp	11.98m	设计排水量△	35.40t	型宽 B	4.00m	船员定额	5p	型深 D	1.60m	航区	沿海
总长 Loa	15.00m	设计吃水 d	1.20m															
垂线间长 Lpp	11.98m	设计排水量△	35.40t															
型宽 B	4.00m	船员定额	5p															
型深 D	1.60m	航区	沿海															

稳性总结表

序号	项 目	符 号	单 位	装 载 情 况					
				1	2	3	4	5	规 则 要 求
				出港 捕鱼	捕鱼中	满载 返航	满载 到港	空载 到港	
1	排水量	Δ	t	35.00	33.10	35.40	34.10	29.80	
2	载鱼货量	CW	t	0	0	6.68	6.68	1.34	
3	重心竖座标	Z _g	m	1.339	1.292	1.210	1.200	1.233	
4	艏吃水	dw	m	1.602	1.481	1.269	1.150	1.192	
5	艏吃水	ds	m	0.624	0.698	1.118	1.194	0.910	
6	平均吃水	dm	m	1.113	1.000	1.193	1.172	1.051	
7	进水角	Φ_f	°	60.00	60.00	54.61	53.46	60.00	
8	初重稳距	\overline{GM}	m	1.000	1.043	0.955	0.927	1.000	≥0.35
9	L _{Φ30°} 静稳性力臂	L _{Φ30°}	m	0.405	0.433	0.402	0.403	0.453	≥0.20
10	最大静稳性力臂对应角	Φ _{Max}	°	32.899	34.104	36.315	36.844	36.106	≥25.00
11	横摇周期	T _Φ	s	2.968	2.887	2.901	2.950	2.926	
12	横摇角	Φ _a	°	19.991	19.755	19.294	19.162	19.295	
13	风压动倾力臂	L _V	m	0.030	0.032	0.027	0.029	0.037	
14	最小倾复力臂	L _C	m	0.173	0.191	0.177	0.176	0.208	
15	稳性衡准数	k		5.823	5.945	6.541	6.139	5.611	≥1
16	稳性结论			合格	合格	合格	合格	合格	

基本装载情况下的稳性估算书	ZHC8415-101-05GS	第 4 页
捕 鱼 中 工 况 附 加 计 算		
<p data-bbox="159 331 719 376">附：捕鱼工况中渔具操作横倾力矩计算</p> <div data-bbox="252 450 1042 640">$\begin{aligned} \text{渔具操作横倾力矩 } GC_{\phi_m} &= \frac{M}{9.81\Delta} \cos \phi \\ &= 11.76 / (9.81 \times 33.10) \times \cos 30 \\ &= 0.031 \end{aligned}$</div> <p data-bbox="252 651 968 689">复原力臂 $0.433 - 0.031 = 0.402 \geq 0.20$ 满足规范要求</p> <p data-bbox="252 701 1002 739">式中：M—渔具操作产生的横倾力矩，取 11.76 kN·m</p> <p data-bbox="349 750 903 788">△—船舶计算工况下排水量，取 33.10t</p> <p data-bbox="349 799 628 837">φ—横倾角，取 30°</p>		

COMPASS

装载计算

SRH14(Ver. 2023)

控制号：1933

船名：4.00m型宽钢质刺网渔船

设计：

制造：

计算人员：

建模日期：2024/10/24

计算日期：2024/10/24

中国船级社

主要参数

垂线间长.....	11.980	m
型 宽.....	4.000	m
型 深.....	1.600	m
设计吃水.....	0.950	m
设计纵倾.....	0.300	m

单位定义

长度单位:米 [m]
重量单位:吨 [t]
角度单位:度 [deg]

坐标轴定义

X 轴:向右为正
Y 轴:向首为正
Z 轴:向上为正
纵倾:尾倾为正
横倾:右倾为正

SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

注意：
本计算依据中华人民共和国海事局《船舶与海上设施法定检验规则》的有关要求进行

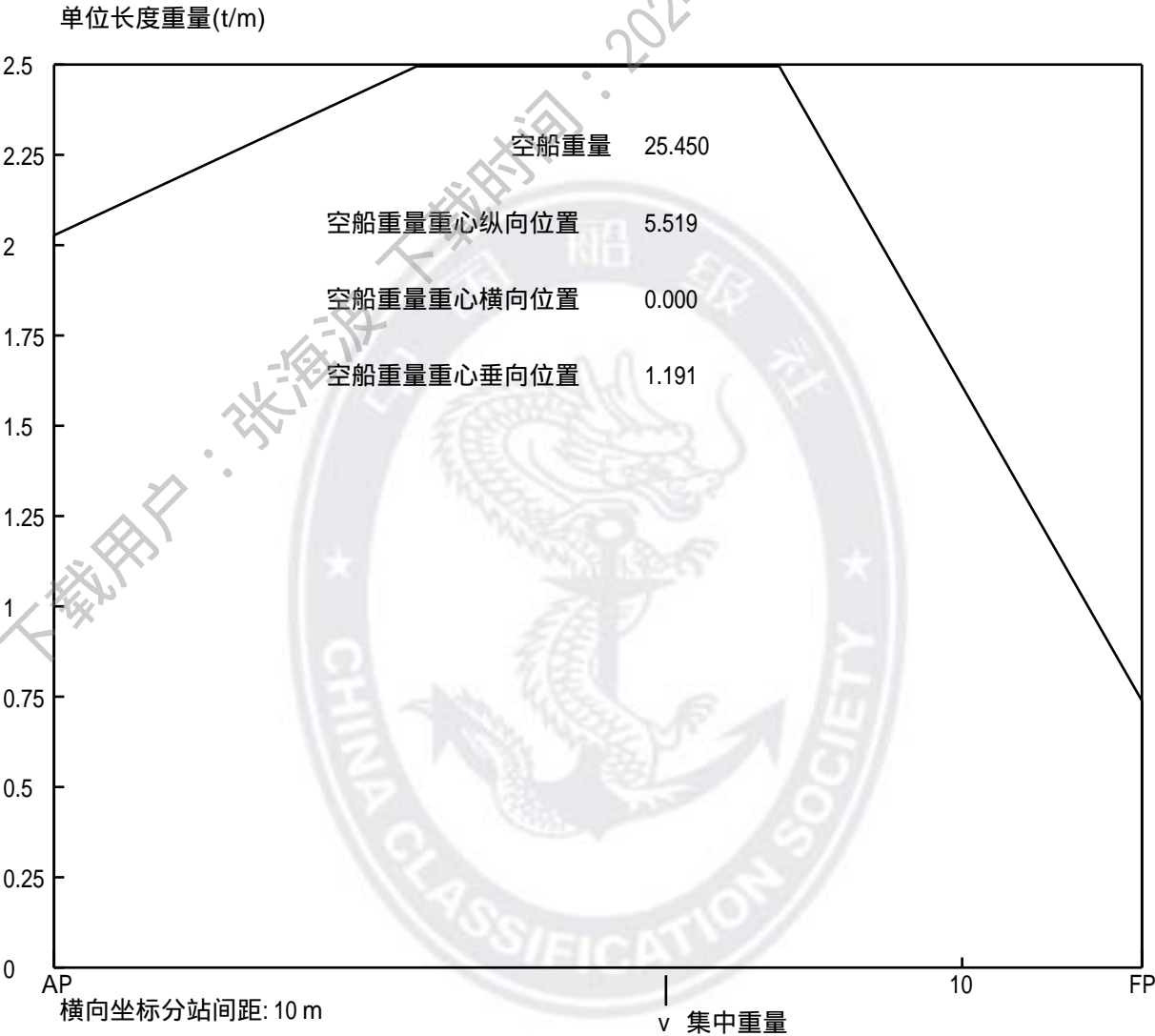
船舶类型.....	渔船	
航区.....	沿海	
艏龙骨面积Ab.....	1.1	m^2
设计水线以上受风面积 (d=0.950m) Af	40.14	m^2
受风面积形心到设计水线的垂直距离Zf.....	1.245	m
江-海航行自航船舶并装载甲板货.....	不是	
圆舦形船舶.....	是	
B/D>=2.5.....	否	



SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

空船重量曲线



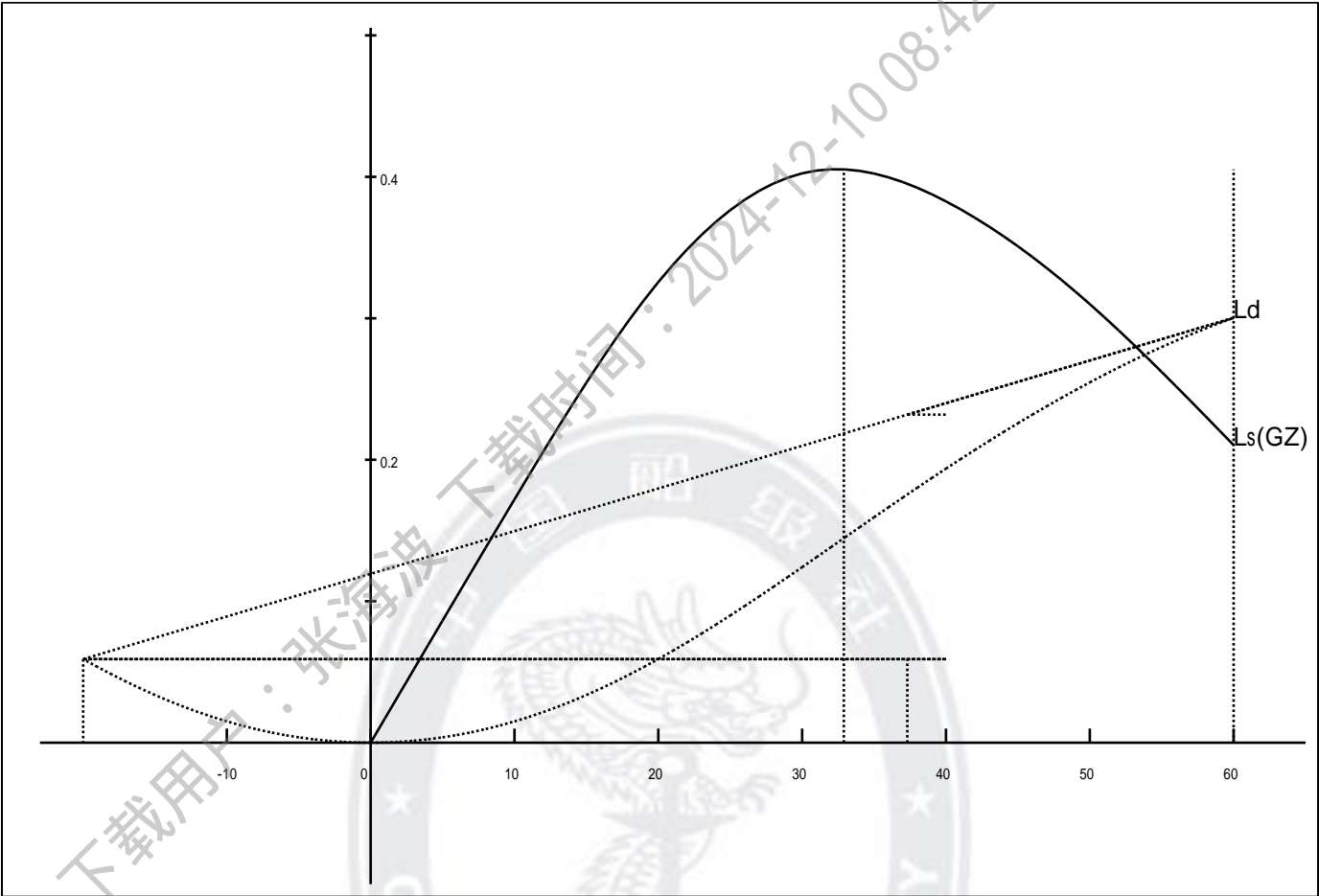
SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

装载情况	:	L1	- 出港捕鱼
部分装载情况	:	A1	- 船员及行李cr&eff
	:	A2	- 刺网网具fsp (干)
	:	B1	- (燃油foi.淡水fwi.食品food)100%
	:	D1	- 冰100%
	:	E	- 杂物rp

装载重量：

装载 标识	项 目	装载 率 (%)	重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)
cr&eff		100.00	0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.0	0.00	0.00
	船员及行李cr&eff		0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.00	0.00	0.00
fsp		100.00	0.60	1.780	1.07	0.710	0.43	0.0	0.00	0.00
	刺网网具fsp (干)		0.60	1.780	1.07	0.710	0.43	0.00	0.00	0.00
fop	燃油舱左	100.00	1.40	1.590	2.23	-4.465	-6.25	-1.3	-1.79	0.17
fos	燃油舱右	100.00	1.40	1.590	2.23	-4.465	-6.25	1.3	1.79	0.17
fwp	淡水舱左	100.00	1.63	1.956	3.20	-6.835	-11.17	-1.3	-2.13	0.24
fws	淡水舱右	100.00	1.63	1.956	3.20	-6.835	-11.17	1.3	2.13	0.24
food		100.00	0.20	2.500	0.50	-4.490	-0.90	0.0	0.00	0.00
	(燃油foi.淡水fwi.食品food)100%		6.27	1.810	11.35	-5.701	-35.74	0.00	0.00	0.83
fi		100.00	2.00	1.100	2.20	3.910	7.82	0.0	0.00	0.00
	冰100%		2.00	1.100	2.20	3.910	7.82	0.00	0.00	0.00
rp		100.00	0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.0	0.00	0.00
	杂物rp		0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.00	0.00	0.00
项 目		重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)	
载重量		9.5	1.735	16.5	-3.020	-28.7	0.000	0.0	0.8	
空船重量		25.5	1.191	30.3	-0.471	-12.0	0.000	0.0		
排水量		35.0	1.339	46.8	-1.165	-40.7	0.000	0.0	0.8	



复原力臂曲线是在横交曲线0.977498纵倾下插值计算的。

横倾角(deg)	静稳性力臂(m)	动稳性力臂 (m.rad)
10.0	0.172	0.015
20.0	0.326	0.059
30.0	0.402	0.124
40.0	0.383	0.194
50.0	0.310	0.255
60.0	0.210	0.300

SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

重心及稳性参数

重心纵向位置.....	4.825	m
重心横向位置.....	0.000	m
重心高度.....	1.339	m
自由液面修正值.....	0.024	m
修正后的重心高度.....	1.363	m
横稳心高度.....	2.363	m
横倾角(右倾).....	0.004	deg
进水角.....	60.00	deg

装载及浮态参数

排水量.....	35.0	t
尾垂线处型吃水.....	1.602	m
首垂线处型吃水.....	0.624	m
平均型吃水.....	1.113	m
纵倾.....	0.977	m
水比重.....	1.025	t/m^3

稳性衡准

计算值 要求值

修正后的初稳性高度.....	1.000 m	(≥ 0.150)
最大复原力臂.....	0.405 m	(≥ 0.200)
最大复原力臂对应角.....	32.899 deg	(≥ 20.000)
横摇自摇周期.....	2.968 sec	
横摇角.....	19.991 deg	
风压倾侧力臂 L_f	0.030 m	
最小倾覆力臂 L_q	0.173 m	
稳性衡准数 K	5.823	(≥ 1.0)

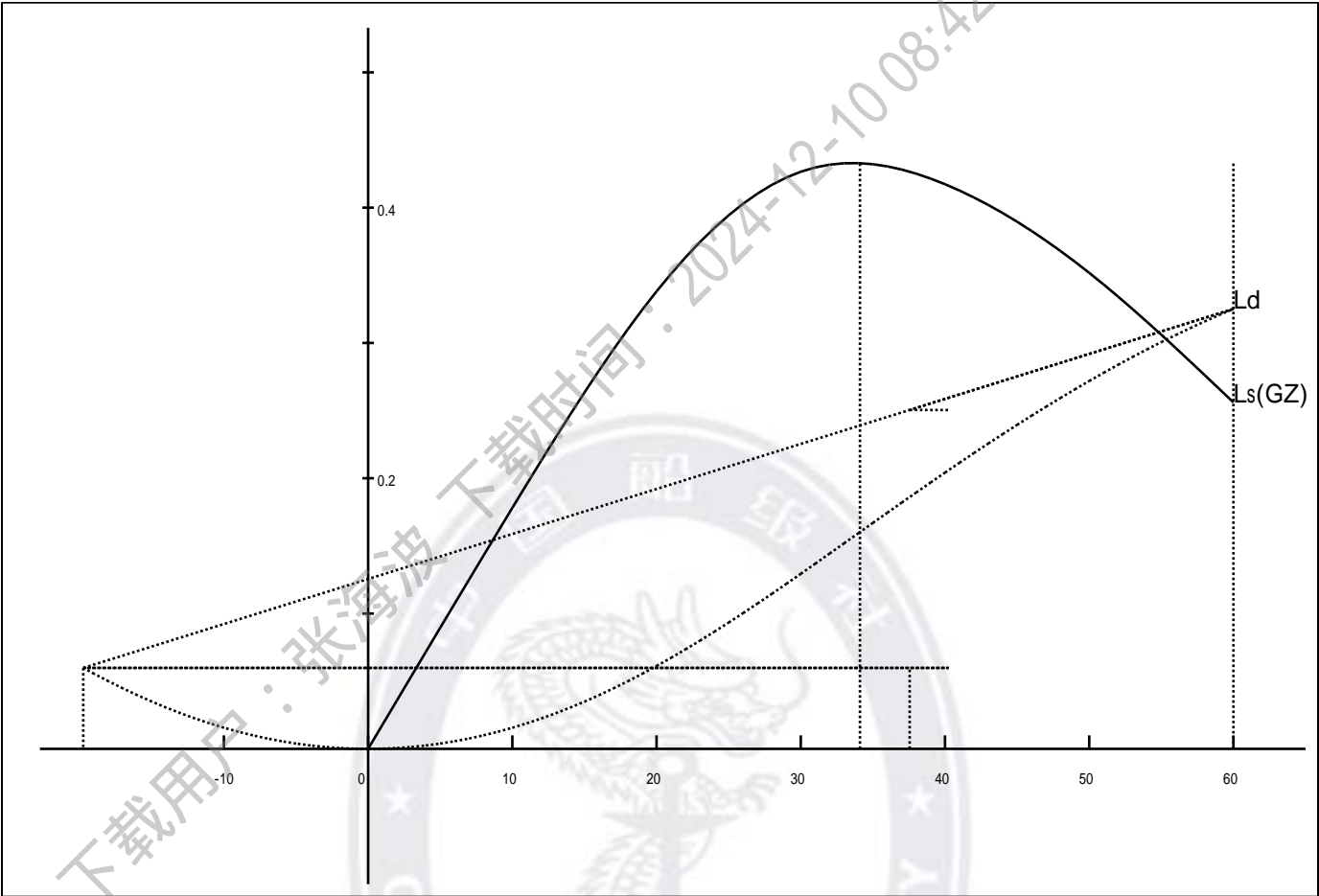
SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

装载情况	:	L2	- 捕鱼中
部分装载情况	:	A1	- 船员及行李cr&eff
	:	A3	- 刺网网具fsp (湿)
	:	B2	- (燃油foi.淡水fwi.食品food)70%
	:	D2	- 冰95%
	:	E	- 杂物rp

装载重量：

装载 标识	项 目	装载 率 (%)	重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)
cr&eff		100.00	0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.0	0.00	0.00
	船员及行李cr&eff		0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.00	0.00	0.00
fsp		100.00	0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.0	0.00	0.00
	刺网网具fsp (湿)		0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.00	0.00	0.00
fop	燃油舱左	70.00	0.98	1.393	1.37	-4.443	-4.36	-1.3	-1.24	0.17
fos	燃油舱右	70.00	0.98	1.393	1.37	-4.443	-4.36	1.3	1.24	0.17
fwp	淡水舱左	70.00	1.14	1.799	2.06	-6.825	-7.81	-1.3	-1.50	0.24
fws	淡水舱右	70.00	1.14	1.799	2.06	-6.825	-7.81	1.3	1.50	0.24
food		70.00	0.14	2.500	0.35	-4.490	-0.63	0.0	0.00	0.00
	(燃油foi.淡水fwi.食品food)70%		4.39	1.640	7.20	-5.686	-24.96	0.00	0.00	0.83
fi		95.00	1.90	1.100	2.09	3.910	7.43	0.0	0.00	0.00
	冰95%		1.90	1.100	2.09	3.910	7.43	0.00	0.00	0.00
rp		100.00	0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.0	0.00	0.00
	杂物rp		0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.00	0.00	0.00
项 目		重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)	
载重量		7.7	1.628	12.5	-2.385	-18.3	0.000	0.0	0.8	
空船重量		25.5	1.191	30.3	-0.471	-12.0	0.000	0.0		
排水量		33.1	1.292	42.8	-0.914	-30.3	0.000	0.0	0.8	



复原力臂曲线是在横交曲线0.7826481纵倾下插值计算的。

横倾角(deg)	静稳性力臂(m)	动稳性力臂 (m.rad)
10.0	0.178	0.016
20.0	0.338	0.061
30.0	0.427	0.129
40.0	0.417	0.204
50.0	0.352	0.272
60.0	0.256	0.325

SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

重心及稳性参数

重心纵向位置.....	5.076	m
重心横向位置.....	0.000	m
重心高度.....	1.292	m
自由液面修正值.....	0.025	m
修正后的重心高度.....	1.317	m
横稳心高度.....	2.360	m
横倾角(右倾).....	0.004	deg
进水角.....	60.00	deg

装载及浮态参数

排水量.....	33.1	t
尾垂线处型吃水.....	1.481	m
首垂线处型吃水.....	0.698	m
平均型吃水.....	1.090	m
纵倾.....	0.783	m
水比重.....	1.025	t/m^3

稳性衡准

计算值 要求值

修正后的初稳性高度.....	1.043 m	(≥ 0.150)
最大复原力臂.....	0.433 m	(≥ 0.200)
最大复原力臂对应角.....	34.104 deg	(≥ 20.000)
横摇自摇周期.....	2.887 sec	
横摇角.....	19.755 deg	
风压倾侧力臂 L_f	0.032 m	
最小倾覆力臂 L_q	0.191 m	
稳性衡准数 K	5.945	(≥ 1.0)

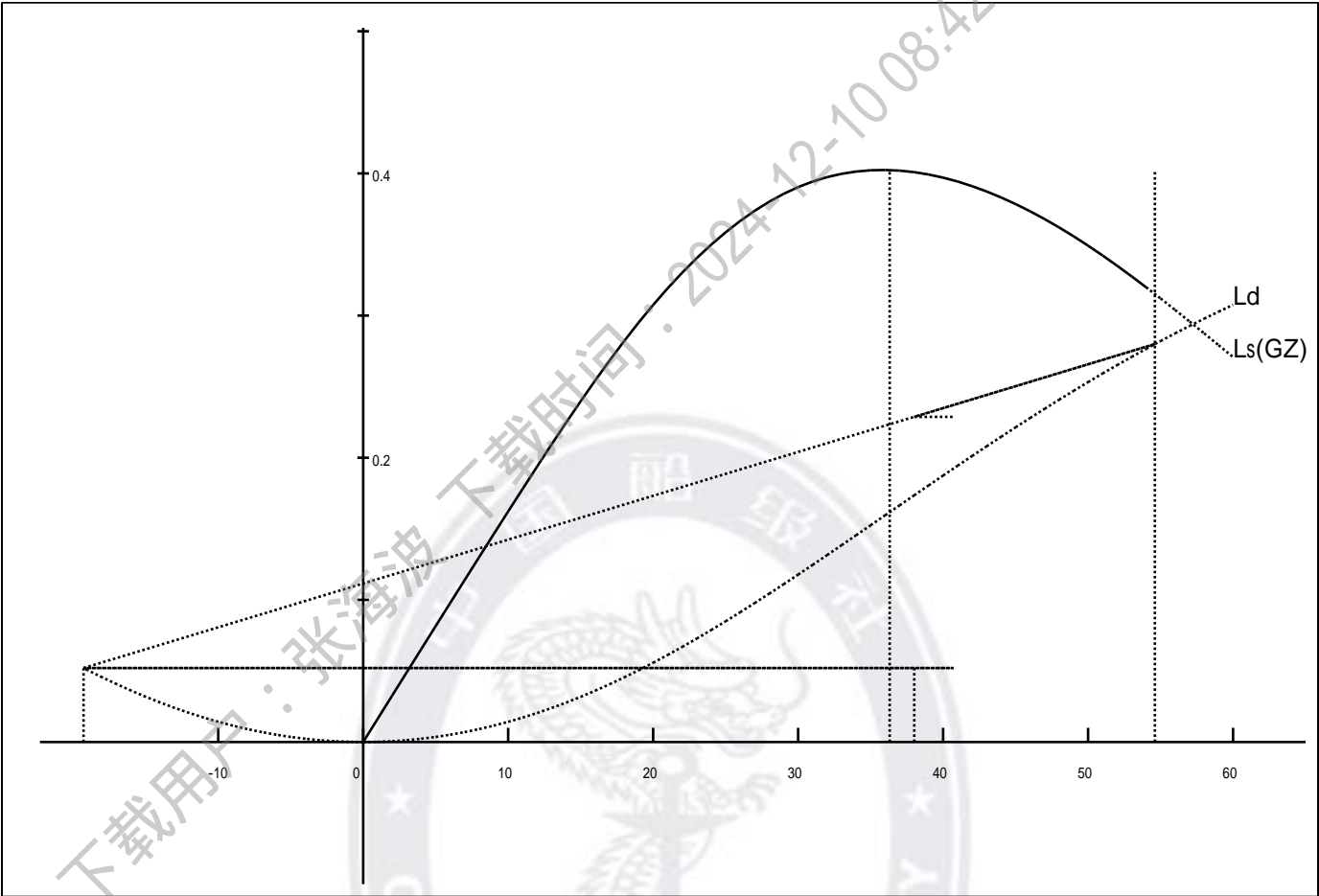
SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

装载情况	:	L3	- 满载返航
部分装载情况	:	A1	- 船员及行李cr&eff
	:	A3	- 刺网网具fsp (湿)
	:	B3	- (燃油foi.淡水fwi.食品food)30%
	:	C1	- 渔获物100%
	:	E	- 杂物rp

装载重量：

装载 标识	项 目	装载 率 (%)	重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)
cr&eff		100.00	0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.0	0.00	0.00
	船员及行李cr&eff		0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.00	0.00	0.00
fsp		100.00	0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.0	0.00	0.00
	刺网网具fsp (湿)		0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.00	0.00	0.00
fop	燃油舱左	30.00	0.42	1.110	0.47	-4.384	-1.84	-1.2	-0.50	0.17
fos	燃油舱右	30.00	0.42	1.110	0.47	-4.384	-1.84	1.2	0.50	0.17
fwp	淡水舱左	30.00	0.49	1.588	0.78	-6.807	-3.34	-1.3	-0.63	0.24
fws	淡水舱右	30.00	0.49	1.588	0.78	-6.807	-3.34	1.3	0.63	0.24
food		30.00	0.06	2.500	0.15	-4.490	-0.27	0.0	0.00	0.00
	(燃油foi.淡水fwi.食品food)30%		1.88	1.404	2.64	-5.651	-10.62	0.00	0.00	0.83
fs1	鱼舱1	100.00	2.42	1.122	2.71	3.913	9.45	0.0	0.00	0.00
fs2	鱼舱2	100.00	4.26	0.932	3.97	1.724	7.34	0.0	0.00	0.00
	渔获物100%		6.68	1.001	6.68	2.516	16.80	0.00	0.00	0.00
rp		100.00	0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.0	0.00	0.00
	杂物rp		0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.00	0.00	0.00
项 目		重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)	
载重量		9.9	1.260	12.5	0.548	5.4	0.000	0.0	0.8	
空船重量		25.5	1.191	30.3	-0.471	-12.0	0.000	0.0		
排水量		35.4	1.210	42.8	-0.185	-6.6	0.000	0.0	0.8	



复原力臂曲线是在横交曲线0.1511168纵倾下插值计算的。

横倾角(deg)	静稳性力臂(m)	动稳性力臂 (m.rad)
10.0	0.162	0.014
20.0	0.307	0.056
30.0	0.390	0.118
40.0	0.397	0.187
50.0	0.349	0.253
60.0	0.271	0.308

重心及稳性参数

重心纵向位置.....	5.805	m
重心横向位置.....	0.000	m
重心高度.....	1.210	m
自由液面修正值.....	0.023	m
修正后的重心高度.....	1.234	m
横稳心高度.....	2.188	m
横倾角(左倾).....	0.004	deg
进水角.....	54.61	deg

装载及浮态参数

排水量.....	35.4	t
尾垂线处型吃水.....	1.269	m
首垂线处型吃水.....	1.118	m
平均型吃水.....	1.193	m
纵倾.....	0.151	m
水比重.....	1.025	t/m^3

稳性衡准

计算值 要求值

修正后的初稳性高度.....	0.955 m	(≥ 0.150)
最大复原力臂.....	0.402 m	(≥ 0.200)
最大复原力臂对应角.....	36.315 deg	(≥ 20.000)
横摇自摇周期.....	2.901 sec	
横摇角.....	19.294 deg	
风压倾侧力臂 Lf.....	0.027 m	
最小倾覆力臂 Lq.....	0.177 m	
稳性衡准数 K.....	6.541	(≥ 1.0)

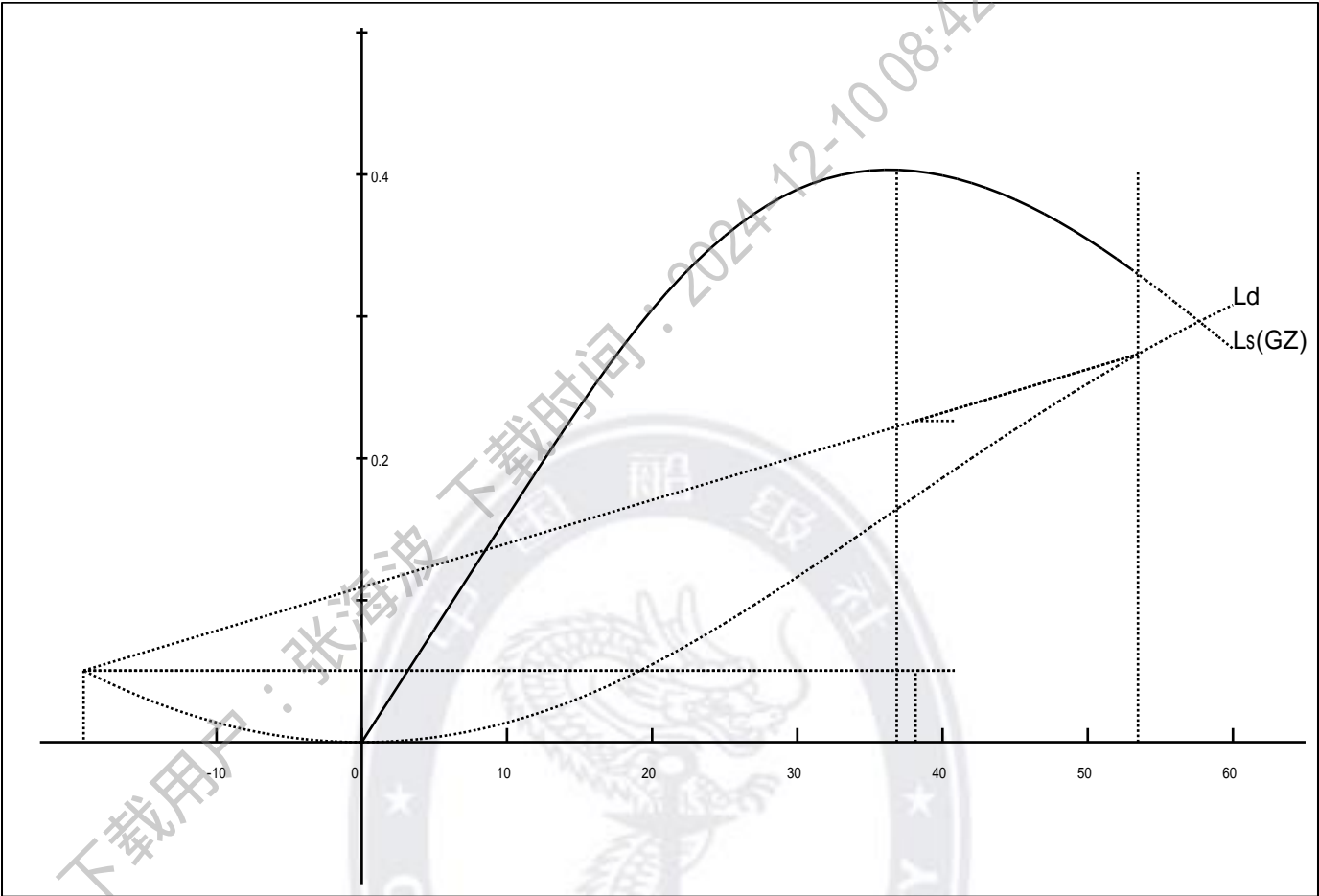
SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

装载情况	:	L4	- 满载到港
部分装载情况	:	A1	- 船员及行李cr&eff
	:	A3	- 刺网网具fsp (湿)
	:	B4	- (燃油foi.淡水fwi.食品food)10%
	:	C1	- 渔获物100%
	:	E	- 杂物rp

装载重量：

装载 标识	项 目	装载 率 (%)	重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)
cr&eff		100.00	0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.0	0.00	0.00
	船员及行李cr&eff		0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.00	0.00	0.00
fsp		100.00	0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.0	0.00	0.00
	刺网网具fsp (湿)		0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.00	0.00	0.00
fop	燃油舱左	10.00	0.14	0.903	0.13	-4.220	-0.59	-1.1	-0.15	0.17
fos	燃油舱右	10.00	0.14	0.903	0.13	-4.220	-0.59	1.1	0.15	0.17
fwp	淡水舱左	10.00	0.16	1.469	0.24	-6.721	-1.10	-1.2	-0.19	0.24
fws	淡水舱右	10.00	0.16	1.469	0.24	-6.721	-1.10	1.2	0.19	0.24
food		10.00	0.02	2.500	0.05	-4.490	-0.09	0.0	0.00	0.00
	(燃油foi.淡水fwi.食品food)10%		0.63	1.249	0.78	-5.531	-3.46	0.00	0.00	0.83
fs1	鱼舱1	100.00	2.42	1.122	2.71	3.913	9.45	0.0	0.00	0.00
fs2	鱼舱2	100.00	4.26	0.932	3.97	1.724	7.34	0.0	0.00	0.00
	渔获物100%		6.68	1.001	6.68	2.516	16.80	0.00	0.00	0.00
rp		100.00	0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.0	0.00	0.00
	杂物rp		0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.00	0.00	0.00
项 目		重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)	
载重量		8.7	1.228	10.6	1.453	12.6	0.000	0.0	0.8	
空船重量		25.5	1.191	30.3	-0.471	-12.0	0.000	0.0		
排水量		34.1	1.200	41.0	0.018	0.6	0.000	0.0	0.8	



复原力臂曲线是在横交曲线-0.04432702纵倾下插值计算的。

横倾角(deg)	静稳性力臂(m)	动稳性力臂 (m.rad)
10.0	0.159	0.014
20.0	0.305	0.055
30.0	0.389	0.117
40.0	0.399	0.186
50.0	0.354	0.253
60.0	0.277	0.308

SRH14[Ver.2023]1.001

0 — 浙江省海洋水产研

重心及稳性参数

重心纵向位置.....	6.008	m
重心横向位置.....	0.000	m
重心高度.....	1.200	m
自由液面修正值.....	0.024	m
修正后的重心高度.....	1.225	m
横稳心高度.....	2.151	m
横倾角(左倾).....	0.004	deg
进水角.....	53.46	deg

装载及浮态参数

排水量.....	34.1	t
尾垂线处型吃水.....	1.150	m
首垂线处型吃水.....	1.194	m
平均型吃水.....	1.172	m
纵倾.....	-0.044	m
水比重.....	1.025	t/m^3

稳性衡准

计算值 要求值

修正后的初稳性高度.....	0.927 m	(≥ 0.150)
最大复原力臂.....	0.403 m	(≥ 0.200)
最大复原力臂对应角.....	36.844 deg	(≥ 20.000)
横摇自摇周期.....	2.950 sec	
横摇角.....	19.162 deg	
风压倾侧力臂 Lf.....	0.029 m	
最小倾覆力臂 Lq.....	0.176 m	
稳性衡准数 K.....	6.139	(≥ 1.0)

SRH14[Ver.2023]1.001

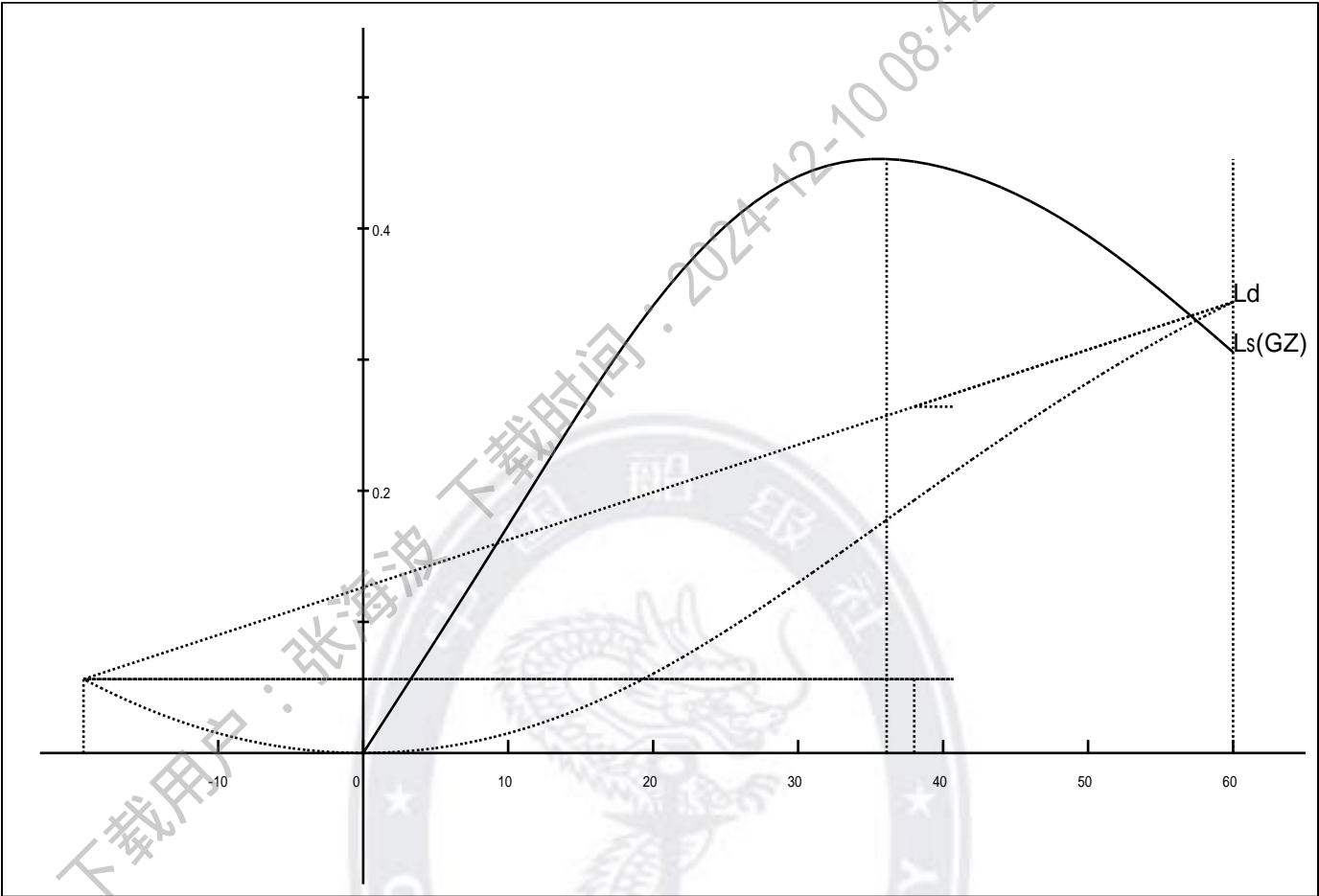
0 — 浙江省海洋水产研

装载情况	:	L5	- 空载到港
部分装载情况	:	A1	- 船员及行李cr&eff
	:	A3	- 刺网网具fsp (湿)
	:	B4	- (燃油foi.淡水fwi.食品food)10%
	:	C2	- 渔获物20%
	:	D3	- 冰50%
	:	E	- 杂物rp

装载重量：

装载 项 目 标识	装载 率 (%)	重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)
cr&eff	100.00	0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.0	0.00	0.00
船员及行李cr&eff		0.45	3.250	1.46	-2.690	-1.21	0.00	0.00	0.00
fsp	100.00	0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.0	0.00	0.00
刺网网具fsp (湿)		0.72	1.780	1.28	0.710	0.51	0.00	0.00	0.00
fop 燃油舱左	10.00	0.14	0.903	0.13	-4.220	-0.59	-1.1	-0.15	0.17
fos 燃油舱右	10.00	0.14	0.903	0.13	-4.220	-0.59	1.1	0.15	0.17
fwp 淡水舱左	10.00	0.16	1.469	0.24	-6.721	-1.10	-1.2	-0.19	0.24
fws 淡水舱右	10.00	0.16	1.469	0.24	-6.721	-1.10	1.2	0.19	0.24
food	10.00	0.02	2.500	0.05	-4.490	-0.09	0.0	0.00	0.00
(燃油foi.淡水fwi.食品 food)10%		0.63	1.249	0.78	-5.531	-3.46	0.00	0.00	0.83
fs1 鱼舱1	20.00	0.48	1.122	0.54	3.781	1.83	0.0	0.00	0.00
fs2 鱼舱2	20.00	0.85	0.932	0.79	1.599	1.36	0.0	0.00	0.00
渔获物20%		1.34	1.001	1.34	2.388	3.19	0.00	0.00	0.00
fi	50.00	1.00	1.100	1.10	3.910	3.91	0.0	0.00	0.00

装载 项 目 标识	装载 率 (%)	重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)
冰50%		1.00	1.100	1.10	3.910	3.91	0.00	0.00	0.00
rp	100.00	0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.0	0.00	0.00
杂物rp		0.20	2.200	0.44	-0.190	-0.04	0.00	0.00	0.00
项 目	重量 (t)	重心 高度 (m)	垂 向 力矩 (t-m)	重心 (距舳) (m)	纵向 力矩 (t-m)	横向 位置 (m)	横向 力矩 (t-m)	液面 惯性矩 (t-m)	
载重量	4.3	1.478	6.4	0.669	2.9	0.000	0.0	0.8	
空船重量	25.5	1.191	30.3	-0.471	-12.0	0.000	0.0		
排水量	29.8	1.233	36.7	-0.305	-9.1	0.000	0.0	0.8	



复原力臂曲线是在横交曲线0.2815394纵倾下插值计算的。

横倾角(deg)	静稳性力臂(m)	动稳性力臂 (m.rad)
10.0	0.174	0.015
20.0	0.341	0.060
30.0	0.440	0.130
40.0	0.447	0.208
50.0	0.394	0.282
60.0	0.306	0.344

重心及稳性参数

重心纵向位置.....	5.685	m
重心横向位置.....	0.000	m
重心高度.....	1.233	m
自由液面修正值.....	0.028	m
修正后的重心高度.....	1.260	m
横稳心高度.....	2.261	m
横倾角(左倾).....	0.004	deg
进水角.....	60.00	deg

装载及浮态参数

排水量.....	29.8	t
尾垂线处型吃水.....	1.192	m
首垂线处型吃水.....	0.910	m
平均型吃水.....	1.051	m
纵倾.....	0.282	m
水比重.....	1.025	t/m^3

稳性衡准

计算值 要求值

修正后的初稳性高度.....	1.000 m	(≥ 0.150)
最大复原力臂.....	0.453 m	(≥ 0.200)
最大复原力臂对应角.....	36.106 deg	(≥ 20.000)
横摇自摇周期.....	2.926 sec	
横摇角.....	19.295 deg	
风压倾侧力臂 Lf.....	0.037 m	
最小倾覆力臂 Lq.....	0.208 m	
稳性衡准数 K.....	5.611	(≥ 1.0)

汇总表

装载及浮态参数

装载情况	载重量	排水量	尾垂线处型吃水	首垂线处型吃水	平均型吃水	纵倾	横倾角
	(t)	(t)	水 (m)	水 (m)	(m)	(m)	(°)
L1	9.5	35.0	1.602	0.624	1.113	0.977	0.004
L2	7.7	33.1	1.481	0.698	1.090	0.783	0.004
L3	9.9	35.4	1.269	1.118	1.194	0.151	0.004
L4	8.7	34.1	1.150	1.194	1.172	-0.044	0.004
L5	4.3	29.8	1.192	0.910	1.051	0.282	0.004

稳性特征

装载情况	修正后的 初稳性高度 m ≥0.150	最大复原 力臂 m ≥0.200	最大复原 力臂对应 角 deg ≥20.000	FSC m	稳性衡准 数 K ≥1.0
L1	1.000	0.405	32.899	0.024	5.823
L2	1.043	0.433	34.104	0.025	5.945
L3	0.955	0.402	36.315	0.023	6.541
L4	0.927	0.403	36.844	0.024	6.139
L5	1.000	0.453	36.106	0.028	5.611