

船舶破损稳性计算系统 2022
版本号: 2022.21.1101试运行版

破损稳性计算报告

船 名:

控制编号:

航区航段: A级航区

设计单位:

计算签名:

软件用户: 武汉规范所

用户标识: 18C06A098D0AF1B9FBF4000A

使用期至: Monday, 01 January 0001

计算日期: 2017年4月27日

打印日期: Wednesday, 27 November 2024

不在使用期内不适用于送审

不是正版软件不适用于送审

程序编制: 中国船级社武汉规范研究所

1. 声明

- 1) 本报告的计算软件为标准版，若将此报告送审，则须将与之匹配的模型数据文件同时送审。若软件为非正版、非最新版本或不在软件使用期内，则生成的报告也不适于送审。
- 2) 本报告的计算软件版本为2022.21.1101试运行版，用户名为武汉规范所，软件使用期至Monday, 01 January 0001。
- 3) 本报告的计算结果和结论是基于对应的数据模型，计算人员负责确保数据模型与实船图纸资料一致。
- 4) 本船按《内河船舶法定检验技术规则》（2019）（以下简称规范或规则）干货船计算校核。

2. 船体坐标系

序号	数据项	取值	备注
1	O原点	尾垂线	与基平面交点
2	X方向	船长方向	船首为正，纵倾时首倾为正
3	Y方向	船宽方向	左舷为正，横倾时右倾为正
4	Z方向	型深方向	甲板为正

3. 船舶概况

本船为航行于内河A级航区的自航船，基本参数如下：

序号	数据项	符号	单位	设计值
1	垂线间长	L_{pp}	m	100.000
2	规范船长	L	m	100.000
3	船宽	B	m	15.200
4	型深	D	m	6.000
5	吃水	d	m	4.800
6	船舶原点	O		尾垂线
7	最大航速	V_m	km/h	18.000
8	舷外水密度	ρ	t/m ³	1.000
9	舳龙骨总面积	A_{bilge}	m ²	0.000
10	舳部型式			1-圆形
11	受风侧投影计算纵剖面位置		m	0

4. 进水点位置

序号	位置项	$X_{\text{进水点}}$	$Y_{\text{进水点}}$	$Z_{\text{进水点}}$	关联舱室
		m	m	m	
1	船中围板Left	\$10	5.620	7.247	#82~#108左边舱
2	船尾机舱门槛Left	5.56	4.500	7.130	机舱
3	船中围板Right	\$10	-5.620	7.247	#82~#108右边舱
4	船尾机舱门槛Right	5.56	-4.500	7.130	机舱

5. 极限静倾角位置

序号	位置项	X	$Y_{\text{入水点}}$	$Z_{\text{入水点}}$	$Y_{\text{出水点}}$	$Z_{\text{出水点}}$
----	-----	-----	------------------	------------------	------------------	------------------

		m	m	m	m	m
1	船中	\$10	7.600	6.000	—	—

6. 甲板边线位置

序号	位置项	$X_{\text{甲板边}}$	$Y_{\text{甲板边}}$	$Z_{\text{甲板边}}$
		m	m	m
1	船中	\$10	7.600	6.000
2	船尾	\$3	7.600	6.000
3	船首	\$18	7.600	6.000

7. 浸没点位置

序号	位置项	$X_{\text{浸没点}}$	$Y_{\text{浸没点}}$	$Z_{\text{浸没点}}$	关联舱室
		m	m	m	
1	船中Left	\$10	7.600	6.000	#82~#108左边舱
2	船中Right	\$10	-7.600	6.000	#82~#108右边舱

8. 计算工况

序号	完整工况名称	核算状态	破损组合	备注
1	满载出港	1-航行/停泊	#30~#56左边舱	
2	满载出港	1-航行/停泊	#56~#82左边舱	
3	满载出港	1-航行/停泊	#82~#108左边舱	
4	满载出港	1-航行/停泊	#82~#108右边舱	
5	满载出港	1-航行/停泊	#108~#134左边舱	
6	满载出港	1-航行/停泊	#108~#134右边舱	

9. 破损稳性总结表

9.1. 工况1~工况4

序号	数据项	符号	单位	工况1	工况2	工况3	工况4
1	船舶类型			2-干货船	2-干货船	2-干货船	2-干货船
2	排水量	Δ	t	6518.1	6518.1	6518.1	6518.1
3	计算吃水	d	m	4.851	4.859	4.861	4.861
4	艏吃水	d_f	m	4.719	4.785	4.857	4.857
5	艉吃水	d_o	m	4.983	4.932	4.866	4.866
6	水线船长	L_s	m	102.188	102.224	102.258	102.258
7	水线船宽	B_s	m	15.223	15.222	15.222	15.222
8	最终横倾角	θ	°	-3.896	-4.187	-4.185	4.185

9	最终纵倾角	φ	°	-0.152	-0.084	-0.005	-0.005
10	水面至浸没点最小距离	F_j	m	0.630	0.583	1.690	1.690
11	最小距离对应的浸没点位置			船中Left	船中Left	船中Right	船中Left
12	水面至舱壁甲板最小距离	F	m	0.538	0.532	0.578	0.578
13	最小距离对应的舱壁甲板位置			船尾	船尾	船尾	船尾
14	船舶重心纵向坐标	X_G	m	50.592	50.592	50.592	50.592
15	船舶重心横向坐标	Y_G	m	0.000	0.000	0.000	0.000
16	船舶重心垂向坐标	KG	m	5.017	5.017	5.017	5.017
17	船舶浮心垂向坐标	Z_B	m	2.519	2.525	2.525	2.525
18	船舶漂心纵向坐标	X_F	m	48.255	48.097	47.945	47.945
19	船舶漂心横向坐标	Y_F	m	-0.062	-0.057	-0.054	0.054
20	船舶漂心垂向坐标	Z_F	m	4.851	4.857	4.858	4.858
21	横稳心垂向坐标	Z_M	m	6.609	6.615	6.610	6.610
22	进水角	θ_j	°	21.2	21.2	23.6	23.6
23	进水角对应的进水点位置			船中围板Left	船中围板Left	船尾机舱门槛 Left	船尾机舱门槛 Right
24	不计自由液面修正的初稳性高度	GM_0	m	1.592	1.598	1.593	1.593
25	计入自由液面修正的初稳性高度	GM_1	m	1.592	1.598	1.593	1.593
26	计入修正的初稳性高度衡准	$[GM]$	m	0.100	0.100	0.100	0.100
27	计入修正的初稳性高度衡准结果			Y	Y	Y	Y
28	最大复原力臂	l_m	m	0.184	0.173	0.170	0.170
29	l_m 对应的横倾角	θ_m	°	16.8	16.9	16.9	16.9
30	θ 对应的复原力臂	l_j	m	0.165	0.155	0.129	0.129
31	θ 对应的复原力臂曲线面积	$l_{\theta j}$	m·rad	0.036	0.032	0.038	0.038
32	θ_m 对应的复原力臂曲线面积	$l_{\theta m}$	m·rad	0.022	0.020	0.020	0.020
33	稳性消失角	θ_v	°	33.2	32.6	32.5	32.5
34	θ 对应的复原力臂曲线面积	$l_{\theta v}$	m·rad	0.055	0.049	0.048	0.048
35	剩余稳性曲线面积衡准角范围（从 θ_0 起）	θ_c	°	17.3	17.0	19.4	19.4
36	剩余稳性曲线面积衡准角范围衡准	$[\theta_c]$	°	—	—	—	—
37	剩余稳性曲线面积衡准角范围衡准结果			Y	Y	Y	Y
38	θ_c 对应的复原力臂曲线面积	A	m·rad	0.040	0.037	0.042	0.042
39	复原力臂曲线面积衡准	$[A]$	m·rad	0.010	0.010	0.010	0.010
40	复原力臂曲线面积衡准结果			Y	Y	Y	Y
Σ	破损稳性是否合格	$Pass$		Y	Y	Y	Y

不是正版软件不适用于送审

9.2. 工况5~工况6

序号	数据项	符号	单位	工况5	工况6		
1	船舶类型			2-干货船	2-干货船		
2	排水量	Δ	t	6518.1	6518.1		
3	计算吃水	d	m	4.865	4.865		
4	艏吃水	d_f	m	4.930	4.930		
5	艉吃水	d_a	m	4.799	4.799		
6	水线船长	L_s	m	102.294	102.294		
7	水线船宽	B_s	m	15.221	15.221		
8	最终横倾角	θ_0	°	-4.213	4.213		
9	最终纵倾角	φ_0	°	0.075	0.075		
10	水面至浸没点最小距离	F_j	m	0.574	0.574		
11	最小距离对应的浸没点位置			船中Left	船中Right		
12	水面至舱壁甲板最小距离	F	m	0.522	0.522		
13	最小距离对应的舱壁甲板位置			船首	船首		
14	船舶重心纵向坐标	X_G	m	50.592	50.592		
15	船舶重心横向坐标	Y_G	m	0.000	0.000		
16	船舶重心垂向坐标	KG	m	5.017	5.017		
17	船舶浮心垂向坐标	Z_b	m	2.525	2.525		
18	船舶漂心纵向坐标	X_F	m	47.797	47.797		
19	船舶漂心横向坐标	Y_F	m	-0.052	0.052		
20	船舶漂心垂向坐标	Z_F	m	4.858	4.858		
21	横稳心垂向坐标	Z_M	m	6.606	6.606		
22	进水角	θ_j	°	21.1	21.1		
23	进水角对应的进水点位置			船中围板Left	船中围板Right		
24	不计自由液面修正的初稳性高度	GM_0	m	1.589	1.589		
25	计入自由液面修正的初稳性高度	GM_1	m	1.589	1.589		
26	计入修正的初稳性高度衡准	$[GM]$	m	0.100	0.100		
27	计入修正的初稳性高度衡准结果			Y	Y		
28	最大复原力臂	l_m	m	0.167	0.167		
29	l_m 对应的横倾角	θ_m	°	17.0	17.0		
30	θ 对应的复原力臂	l_j	m	0.150	0.150		
31	θ 对应的复原力臂曲线面积	$l_{\theta j}$	m·rad	0.031	0.031		
32	θ_m 对应的复原力臂曲线面积	$l_{\theta m}$	m·rad	0.019	0.019		

33	稳性消失角	θ_r	°	32.3	32.3		
34	θ 对应的复原力臂曲线面积	l_{dr}	m·rad	0.047	0.047		
35	剩余稳性曲线面积衡准角范围（从 θ_c 起）	θ_c	°	16.9	16.9		
36	剩余稳性曲线面积衡准角范围衡准	$[\theta_c]$	°	—	—		
37	剩余稳性曲线面积衡准角范围衡准结果			Y	Y		
38	θ 对应的复原力臂曲线面积	A	m·rad	0.035	0.035		
39	复原力臂曲线面积衡准	$[A]$	m·rad	0.010	0.010		
40	复原力臂曲线面积衡准结果			Y	Y		
Σ	破损稳性是否合格	Pass		Y	Y		

10. 各工况详情

10.1. 工况1：满载出港-#30~#56左边舱

10.1.1. 破损舱室

序号	数据项	舱室类型	渗透率	关联进水点	关联浸没点
1	#30~#56左边舱	3-空舱处所	0.950		

序号	数据项	泄漏量	进水量	$X_{C_{\text{进水}}}$	$Y_{C_{\text{进水}}}$	水线面面积 $A_{W_{\text{进水}}}$
		t	t	m	m	m ²
1	#30~#56左边舱	0.000	119.698	20.731	6.558	24.519

10.1.2. 稳性力臂曲线

横倾角	未修正复原力臂 l_o	自由液面修正值 l_{fs}	散货滑移修正值 l_{sd}	复原力臂 l	动稳性力臂 l_d
°	m	m	m	m	m·rad
0.0	-0.110	0.000	0.000	-0.110	0.000
2.0	-0.054	0.000	0.000	-0.054	-0.003
4.0	0.002	0.000	0.007	-0.005	-0.004
6.0	0.059	0.000	0.021	0.038	-0.003
8.0	0.117	0.000	0.034	0.083	-0.001
10.0	0.171	0.000	0.045	0.127	0.003
12.0	0.211	0.000	0.055	0.156	0.008
14.0	0.239	0.000	0.064	0.175	0.013
16.0	0.255	0.000	0.072	0.183	0.020
18.0	0.260	0.000	0.078	0.182	0.026
20.0	0.256	0.000	0.083	0.173	0.032
22.0	0.245	0.000	0.087	0.158	0.038

24.0	0.227	0.000	0.089	0.138	0.043
26.0	0.203	0.000	0.090	0.113	0.048
28.0	0.175	0.000	0.090	0.084	0.051
30.0	0.142	0.000	0.089	0.053	0.053
32.0	0.107	0.000	0.086	0.020	0.055
34.0	0.068	0.000	0.082	-0.015	0.055
36.0	0.026	0.000	0.077	-0.052	0.054
38.0	-0.020	0.000	0.071	-0.090	0.051
40.0	-0.068	0.000	0.063	-0.131	0.047
45.0	-0.200	0.000	0.038	-0.238	0.031
50.0	-0.347	0.000	0.005	-0.352	0.006
55.0	-0.507	0.000	0.000	-0.507	-0.032
60.0	-0.673	0.000	0.000	-0.673	-0.083
65.0	-0.840	0.000	0.000	-0.840	-0.149
70.0	-1.007	0.000	0.000	-1.007	-0.230
75.0	-1.169	0.000	0.000	-1.169	-0.325
80.0	-1.325	0.000	0.000	-1.325	-0.433
85.0	-1.473	0.000	0.000	-1.473	-0.556
88.0	-1.558	0.000	0.000	-1.558	-0.635

注：稳性力臂曲线图附后

10.2. 工况2：满载出港-#56~#82左边舱

10.2.1. 破损舱室

序号	数据项	舱室类型	渗透率	关联进水点	关联浸没点
1	#56~#82左边舱	3-空舱处所	0.950		

序号	数据项	泄漏量	进水量	$X_{C_{\text{进水}}}$	$Y_{C_{\text{进水}}}$	水线面面积 $A_{W_{\text{进水}}}$
		t	t	m	m	m ²
1	#56~#82左边舱	0.000	128.094	33.498	6.596	24.520

10.2.2. 稳性力臂曲线

横倾角	未修复原力臂 l_0	自由液面修正值 l_{fs}	散货滑移修正值 l_{sd}	复原力臂 l	动稳性力臂 l_d
°	m	m	m	m	m·rad
0.0	-0.118	0.000	0.000	-0.118	0.000
2.0	-0.062	0.000	0.000	-0.062	-0.003

4.0	-0.006	0.000	0.007	-0.013	-0.004
6.0	0.051	0.000	0.021	0.030	-0.004
8.0	0.109	0.000	0.034	0.075	-0.002
10.0	0.163	0.000	0.045	0.118	0.001
12.0	0.201	0.000	0.055	0.146	0.006
14.0	0.227	0.000	0.064	0.163	0.011
16.0	0.244	0.000	0.072	0.172	0.017
18.0	0.249	0.000	0.078	0.171	0.023
20.0	0.246	0.000	0.083	0.163	0.029
22.0	0.234	0.000	0.087	0.148	0.034
24.0	0.216	0.000	0.089	0.127	0.039
26.0	0.193	0.000	0.090	0.102	0.043
28.0	0.164	0.000	0.090	0.074	0.046
30.0	0.132	0.000	0.089	0.043	0.048
32.0	0.096	0.000	0.086	0.010	0.049
34.0	0.058	0.000	0.082	-0.025	0.049
36.0	0.016	0.000	0.077	-0.062	0.047
38.0	-0.029	0.000	0.071	-0.100	0.045
40.0	-0.077	0.000	0.063	-0.140	0.040
45.0	-0.208	0.000	0.038	-0.246	0.024
50.0	-0.355	0.000	0.005	-0.360	-0.003
55.0	-0.513	0.000	0.000	-0.513	-0.040
60.0	-0.677	0.000	0.000	-0.677	-0.092
65.0	-0.844	0.000	0.000	-0.844	-0.159
70.0	-1.009	0.000	0.000	-1.009	-0.240
75.0	-1.170	0.000	0.000	-1.170	-0.335
80.0	-1.325	0.000	0.000	-1.325	-0.444
85.0	-1.472	0.000	0.000	-1.472	-0.566
88.0	-1.557	0.000	0.000	-1.557	-0.645

注：稳性力臂曲线图附后

10.3. 工况3：满载出港-#82~#108左边舱

10.3.1. 破损舱室

序号	数据项	舱室类型	渗透率	关联进水点	关联浸没点

1	#82~#108左边舱	3-空舱处所	0.950	船中围板Left	船中Left
---	-------------	--------	-------	----------	--------

序号	数据项	泄漏量	进水量	$X_{C_{\text{进水}}}$	$Y_{C_{\text{进水}}}$	水线面面积 $A_{W_{\text{进水}}}$
		t	t	m	m	m ²
1	#82~#108左边舱	0.000	127.614	46.500	6.596	24.518

10.3.2. 稳性力臂曲线

横倾角	未修正复原力臂 l_o	自由液面修正值 l_{fs}	散货滑移修正值 l_{sw}	复原力臂 l	动稳性力臂 l_d
°	m	m	m	m	m·rad
0.0	-0.118	0.000	0.000	-0.118	0.000
2.0	-0.062	0.000	0.000	-0.062	-0.003
4.0	-0.006	0.000	0.007	-0.013	-0.004
6.0	0.051	0.000	0.021	0.030	-0.004
8.0	0.109	0.000	0.034	0.075	-0.002
10.0	0.162	0.000	0.045	0.117	0.001
12.0	0.199	0.000	0.055	0.144	0.006
14.0	0.225	0.000	0.064	0.161	0.011
16.0	0.241	0.000	0.072	0.169	0.017
18.0	0.247	0.000	0.078	0.169	0.023
20.0	0.243	0.000	0.083	0.160	0.029
22.0	0.232	0.000	0.087	0.145	0.034
24.0	0.214	0.000	0.089	0.125	0.039
26.0	0.191	0.000	0.090	0.100	0.043
28.0	0.162	0.000	0.090	0.072	0.046
30.0	0.130	0.000	0.089	0.041	0.048
32.0	0.094	0.000	0.086	0.008	0.048
34.0	0.055	0.000	0.082	-0.027	0.048
36.0	0.014	0.000	0.077	-0.064	0.046
38.0	-0.031	0.000	0.071	-0.102	0.044
40.0	-0.079	0.000	0.063	-0.142	0.039
45.0	-0.210	0.000	0.038	-0.248	0.022
50.0	-0.357	0.000	0.005	-0.362	-0.004
55.0	-0.515	0.000	0.000	-0.515	-0.042
60.0	-0.679	0.000	0.000	-0.679	-0.094
65.0	-0.845	0.000	0.000	-0.845	-0.161

不是正版软件不适用于送审

70.0	-1.010	0.000	0.000	-1.010	-0.242
75.0	-1.171	0.000	0.000	-1.171	-0.337
80.0	-1.326	0.000	0.000	-1.326	-0.446
85.0	-1.473	0.000	0.000	-1.473	-0.568
88.0	-1.560	0.000	0.000	-1.560	-0.648

注：稳性力臂曲线图附后

10.4. 工况4：满载出港-#82~#108右边舱

10.4.1. 破损舱室

序号	数据项	舱室类型	渗透率	关联进水点	关联浸没点
1	#82~#108右边舱	3-空舱处所	0.950	船中围板Right	船中Right

序号	数据项	泄漏量	进水量	$X_{C_{\text{进水}}}$	$Y_{C_{\text{进水}}}$	水线面面积 $A_{W_{\text{进水}}}$
		t	t	m	m	m ²
1	#82~#108右边舱	0.000	127.614	46.500	-6.596	24.518

10.4.2. 稳性力臂曲线

横倾角	未修正复原力臂 l_o	自由液面修正值 l_{fs}	散货滑移修正值 l_{sd}	复原力臂 l	动稳性力臂 l_d
°	m	m	m	m	m·rad
0.0	-0.118	0.000	0.000	-0.118	0.000
2.0	-0.062	0.000	0.000	-0.062	-0.003
4.0	-0.006	0.000	0.007	-0.013	-0.004
6.0	0.051	0.000	0.021	0.030	-0.004
8.0	0.109	0.000	0.034	0.075	-0.002
10.0	0.162	0.000	0.045	0.117	0.001
12.0	0.199	0.000	0.055	0.144	0.006
14.0	0.225	0.000	0.064	0.161	0.011
16.0	0.241	0.000	0.072	0.169	0.017
18.0	0.247	0.000	0.078	0.169	0.023
20.0	0.243	0.000	0.083	0.160	0.029
22.0	0.232	0.000	0.087	0.145	0.034
24.0	0.214	0.000	0.089	0.125	0.039
26.0	0.191	0.000	0.090	0.100	0.043
28.0	0.162	0.000	0.090	0.072	0.046
30.0	0.130	0.000	0.089	0.041	0.048

32.0	0.094	0.000	0.086	0.008	0.048
34.0	0.055	0.000	0.082	-0.027	0.048
36.0	0.014	0.000	0.077	-0.064	0.046
38.0	-0.031	0.000	0.071	-0.102	0.044
40.0	-0.079	0.000	0.063	-0.142	0.039
45.0	-0.210	0.000	0.038	-0.248	0.022
50.0	-0.357	0.000	0.005	-0.362	-0.004
55.0	-0.515	0.000	0.000	-0.515	-0.042
60.0	-0.679	0.000	0.000	-0.679	-0.094
65.0	-0.845	0.000	0.000	-0.845	-0.161
70.0	-1.010	0.000	0.000	-1.010	-0.242
75.0	-1.171	0.000	0.000	-1.171	-0.337
80.0	-1.326	0.000	0.000	-1.326	-0.446
85.0	-1.473	0.000	0.000	-1.473	-0.568
88.0	-1.560	0.000	0.000	-1.560	-0.648

注：稳性力臂曲线图附后

10.5. 工况5：满载出港-#108~#134左边舱

10.5.1. 破损舱室

序号	数据项	舱室类型	渗透率	关联进水点	关联浸没点
1	#108~#134左边舱	3-空舱处所	0.950		

序号	数据项	泄漏量	进水量	$X_{C_{\text{进水}}}$	$Y_{C_{\text{进水}}}$	水线面面积 $A_{W_{\text{进水}}}$
		t	t	m	m	m ²
1	#108~#134左边舱	0.000	128.066	59.504	6.596	24.519

10.5.2. 稳性力臂曲线

横倾角	未修正复原力臂 l_0	自由液面修正值 l_{fs}	散货滑移修正值 l_{sd}	复原力臂 l	动稳性力臂 l_d
°	m	m	m	m	m·rad
0.0	-0.118	0.000	0.000	-0.118	0.000
2.0	-0.063	0.000	0.000	-0.063	-0.003
4.0	-0.007	0.000	0.007	-0.014	-0.004
6.0	0.050	0.000	0.021	0.029	-0.004
8.0	0.108	0.000	0.034	0.074	-0.002
10.0	0.160	0.000	0.045	0.115	0.001

12.0	0.196	0.000	0.055	0.141	0.005
14.0	0.221	0.000	0.064	0.157	0.011
16.0	0.237	0.000	0.072	0.166	0.016
18.0	0.243	0.000	0.078	0.166	0.022
20.0	0.240	0.000	0.083	0.158	0.028
22.0	0.229	0.000	0.087	0.143	0.033
24.0	0.211	0.000	0.089	0.122	0.038
26.0	0.188	0.000	0.090	0.098	0.042
28.0	0.160	0.000	0.090	0.069	0.044
30.0	0.127	0.000	0.089	0.038	0.046
32.0	0.092	0.000	0.086	0.005	0.047
34.0	0.053	0.000	0.082	-0.030	0.047
36.0	0.011	0.000	0.077	-0.066	0.045
38.0	-0.034	0.000	0.071	-0.105	0.042
40.0	-0.082	0.000	0.063	-0.145	0.038
45.0	-0.213	0.000	0.038	-0.251	0.020
50.0	-0.359	0.000	0.005	-0.364	-0.006
55.0	-0.517	0.000	0.000	-0.517	-0.044
60.0	-0.681	0.000	0.000	-0.681	-0.097
65.0	-0.847	0.000	0.000	-0.847	-0.163
70.0	-1.012	0.000	0.000	-1.012	-0.244
75.0	-1.173	0.000	0.000	-1.173	-0.340
80.0	-1.328	0.000	0.000	-1.328	-0.449
85.0	-1.475	0.000	0.000	-1.475	-0.571
88.0	-1.564	0.000	0.000	-1.564	-0.651

注：稳性力臂曲线图附后

10.6. 工况6：满载出港-#108~#134右边舱

10.6.1. 破损舱室

序号	数据项	舱室类型	渗透率	关联进水点	关联浸没点
1	#108~#134右边舱	3-空舱处所	0.950		

序号	数据项	泄漏量	进水量	$X_{C_{\text{进水}}}$	$Y_{C_{\text{进水}}}$	水线面面积 $A_{W_{\text{进水}}}$
		t	t	m	m	m ²
1	#108~#134右边舱	0.000	128.066	59.504	-6.596	24.519

10.6.2. 稳性力臂曲线

横倾角	未修正复原力臂 l_0	自由液面修正值 l_{fs}	散货滑移修正值 l_{sd}	复原力臂 l	动稳性力臂 l_d
°	m	m	m	m	m·rad
0.0	-0.118	0.000	0.000	-0.118	0.000
2.0	-0.063	0.000	0.000	-0.063	-0.003
4.0	-0.007	0.000	0.007	-0.014	-0.004
6.0	0.050	0.000	0.021	0.029	-0.004
8.0	0.108	0.000	0.034	0.074	-0.002
10.0	0.160	0.000	0.045	0.115	0.001
12.0	0.196	0.000	0.055	0.141	0.005
14.0	0.221	0.000	0.064	0.157	0.011
16.0	0.237	0.000	0.072	0.166	0.016
18.0	0.243	0.000	0.078	0.166	0.022
20.0	0.240	0.000	0.083	0.158	0.028
22.0	0.229	0.000	0.087	0.143	0.033
24.0	0.211	0.000	0.089	0.122	0.038
26.0	0.188	0.000	0.090	0.098	0.042
28.0	0.160	0.000	0.090	0.069	0.044
30.0	0.127	0.000	0.089	0.038	0.046
32.0	0.092	0.000	0.086	0.005	0.047
34.0	0.053	0.000	0.082	-0.030	0.047
36.0	0.011	0.000	0.077	-0.066	0.045
38.0	-0.034	0.000	0.071	-0.105	0.042
40.0	-0.082	0.000	0.063	-0.145	0.038
45.0	-0.213	0.000	0.038	-0.251	0.020
50.0	-0.359	0.000	0.005	-0.364	-0.006
55.0	-0.517	0.000	0.000	-0.517	-0.044
60.0	-0.681	0.000	0.000	-0.681	-0.097
65.0	-0.847	0.000	0.000	-0.847	-0.163
70.0	-1.012	0.000	0.000	-1.012	-0.244
75.0	-1.173	0.000	0.000	-1.173	-0.340
80.0	-1.328	0.000	0.000	-1.328	-0.449
85.0	-1.475	0.000	0.000	-1.475	-0.571
88.0	-1.564	0.000	0.000	-1.564	-0.651

注：稳性力臂曲线图附后

11. 结论

基于用户建立的船舶模型以及输入的计算参数，破损稳性衡准结果如下：

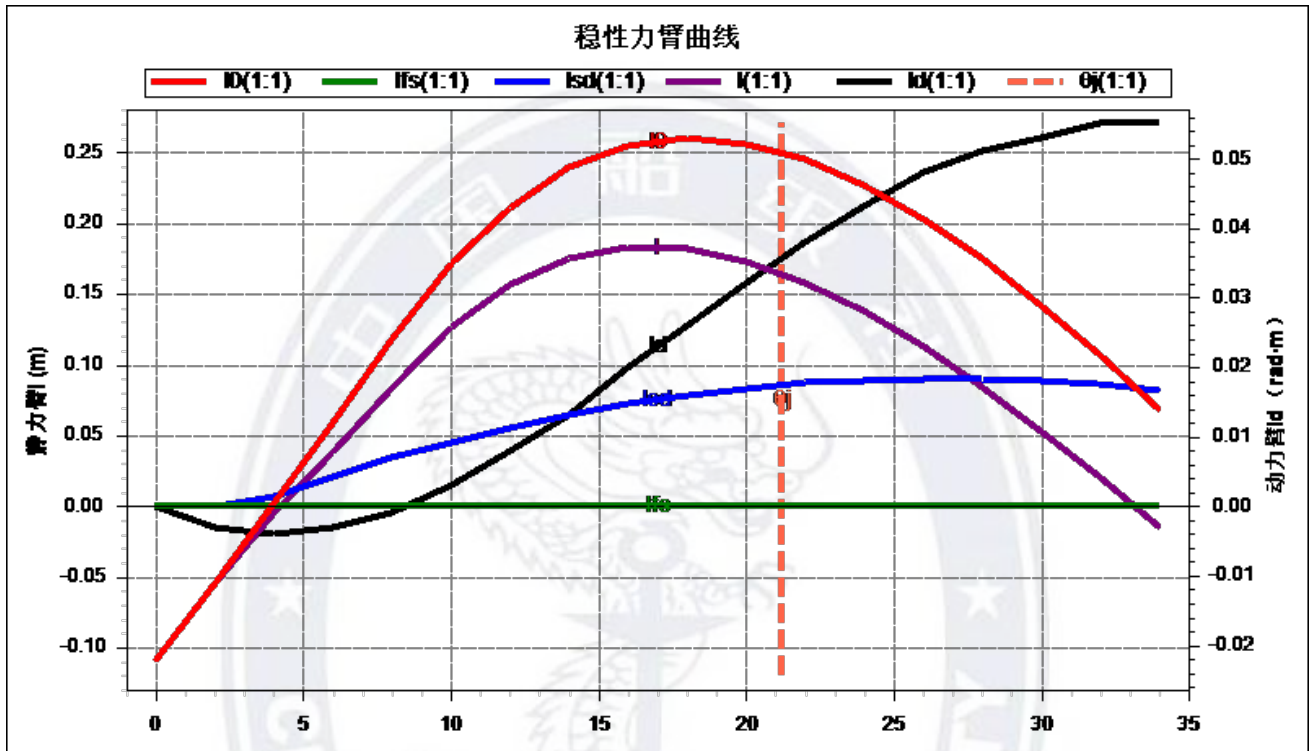
序号	衡准项	符号	是否合格	不合格工况序号
1	浸没点至水线面最小距离	$[L]$	Y	
2	最终横倾角	$[\theta]$	Y	
3	计入修正的初稳性高度衡准	$[GM]$	Y	
4	剩余稳性曲线面积衡准角范围（从 θ_0 起）	$[\theta]$	Y	
5	θ_0 范围内的剩余稳性曲线下面积	$[A]$	Y	
Σ	破损稳性是否合格	Pass	Y	

武汉规范研究所
COMPASS Inland

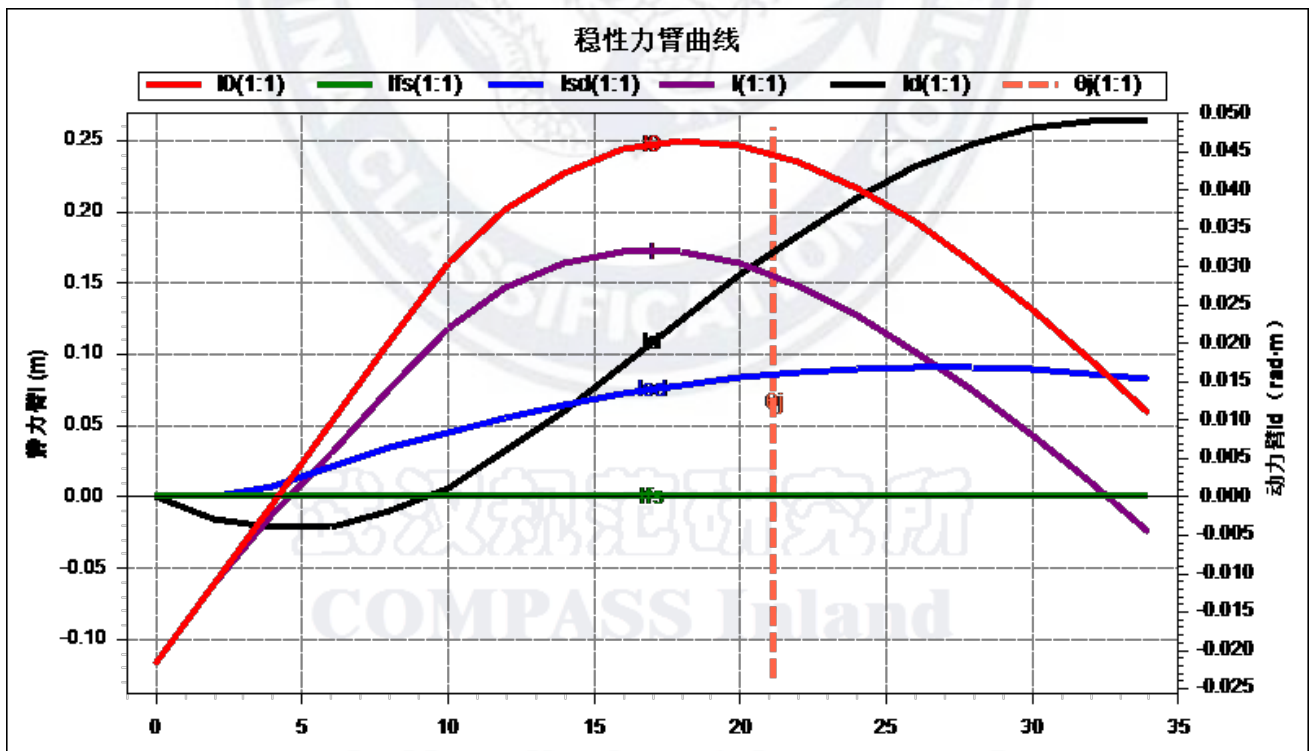
不在使用期内不适用于送审
不是正版软件不适用于送审

12. 曲线图

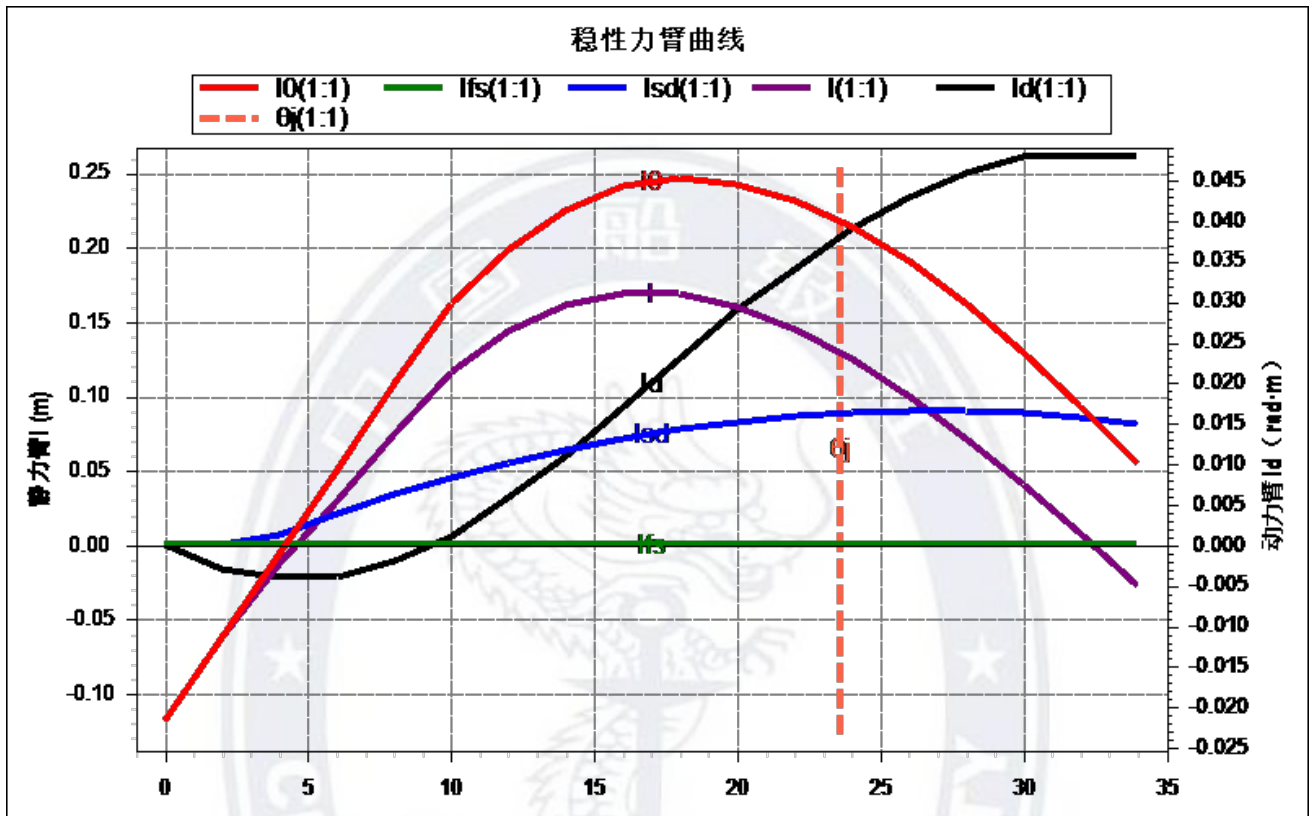
12.1. 破损工况1：稳性力臂曲线图



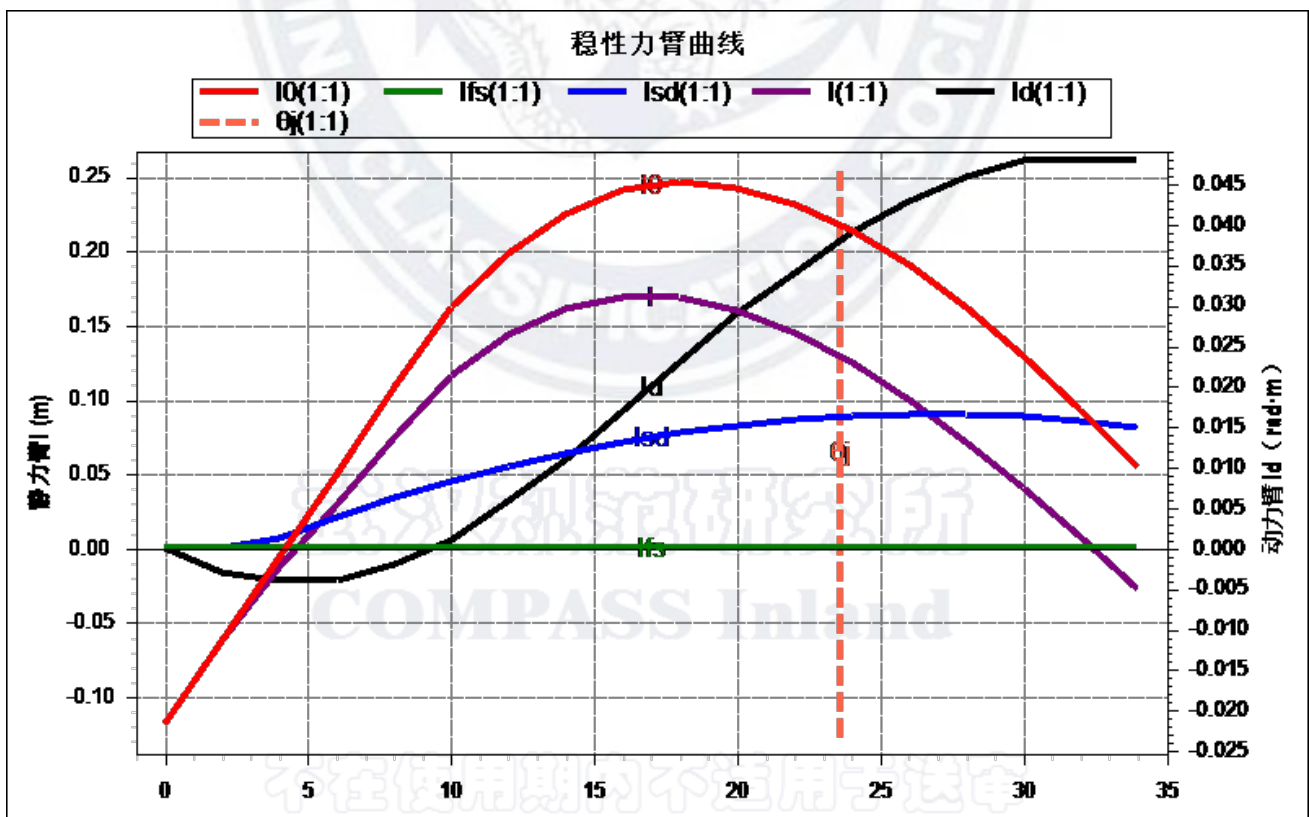
12.2. 破损工况2：稳性力臂曲线图



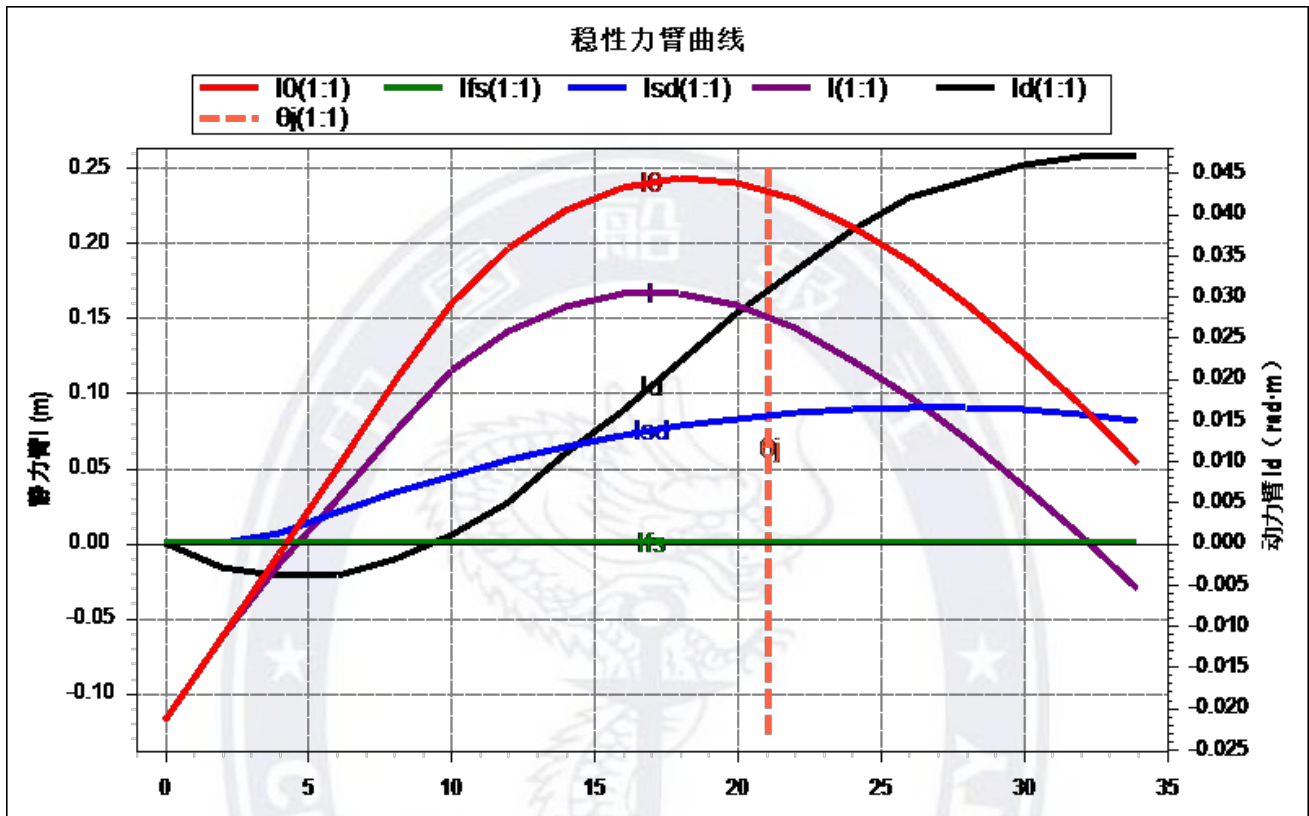
12.3. 破损工况3：稳性力臂曲线图



12.4. 破损工况4：稳性力臂曲线图



12.5. 破损工况5: 稳性力臂曲线图



12.6. 破损工况6: 稳性力臂曲线图

