

北部湾拖船（防城港）有限公司“北部湾拖3”轮2023年“1.12”两人死亡事故调查报告

2023年1月12日5时40分左右，北部湾拖船（防城港）有限公司“北部湾拖3”轮在其公司专用码头靠泊维修期间进水沉没。事故发生后，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）有关规定，经防城港市人民政府同意，成立了由港口区政府、北部湾港口管理局防城港分局、市交通运输局、防城港海事局等部门为成员的事故调查组，依法开展事故调查工作。事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、查阅资料、做笔录等调查取证，还原了该事故的经过，查明了事故原因，确定了事故性质，提出了事故防范措施。现将事故调查情况报告如下：

一、事故概述

- (一) 事故时间：2023年1月12日5时40分左右。
- (二) 事故发生单位：北部湾拖船（防城港）有限公司。
- (三) 事故地点：北部湾拖船（防城港）公司拖轮专用维修泊位。
- (四) 事故类型：其他类。
- (五) 伤亡人数：死亡2人。

二、事故发生单位及人员的基本情况

- (一) 北部湾拖船（防城港）公司。

北部湾拖船（防城港）有限公司成立于2003年10月28日，2004年1月1日正式营业，该公司是中外合资企业，经营期限为50年，注册地为广西防城港市港口区友谊路18号，由北部湾港股份有限公司和香港华南拖船有限公司共同出资组建，经营范围为港口拖船服务。

- (二) “北部湾拖3”轮。

1. 船舶概况

船名	北部湾拖3	船舶识别号	CN20111051690
船舶类型	拖轮	航区	沿海
总吨	404	船宽	10.2米
净吨	121	型深	4.5米
总长	34米	主机功率	2942千瓦
船舶材质	钢制	满载排水量	696.812吨
主机类型	内燃机	建成日期	2012年4月23日
船舶所有人	北部湾拖船（防城港）有限公司		
船舶管理人	北部湾拖船（防城港）有限公司		

2. 船舶状况

- (1) 检验情况

该轮最近一次检验（换证检验）由中国船级社防城办事处于2022年4月26日在北海港进行，检验合格并取得船舶检验相关证书，其中《国内航行海船安全与环保证书》有效期至2027年4月22日止，准予航行沿海航区（航线）。经查，该船舶检验证书齐全有效。

相关船舶设备状况

根据该轮《国内航行海船安全与环保设备记录》，航行设备配有自动识别系统（AIS）设备1台、全球定位系统（GPS）设备1台、雷达1台、船载电子海图系统1台、回声测深仪1台、标准磁罗经1台、备用标准磁罗经1台，救生设备可供总人数12人使用，配有救生衣18件。

“北部湾拖3”轮船员的基本情况。

1. 两名死者身份信息：

（1）杨XX，身份证号：4500XXXXXXXXXXXX，持有港作轮机长证书，2015年10月9日以来，在北部湾拖3轮任轮机长，为北部湾拖船（防城港）有限公司员工。

（2）农XX，身份证号：4506XXXXXXXXXXXX，机舱实习生，持有值班机工证书，2022年11月8日到“北部湾拖3”轮任实习机工。

2. 其他船员信息为：

（1）船长：黎XX，身份证号码：4506XXXXXXXXXXXX，持有丙二船长证书，2016年以来，一直在“北部湾拖3”轮任船长。

（2）大副：吴XX，身份证号码：4506XXXXXXXXXXXX，持有港作二副证书，2022年1月份到“北部湾拖3”轮任大副。

（3）三副：余XX，身份证件号码：4506XXXXXXXXXXXX，持有港作三副证书和水手证书，2022年9月底开始，在“北部湾拖3”轮任实习三副。

（4）值班水手：韦XX，身份证号码：4506XXXXXXXXXXXX，持有丙类水手证书，2022年2月份以来，在“北部湾拖3”轮任值班水手。

（5）实习大管轮：赵XX，身份证号码：4503XXXXXXXXXXXX，持有丙二大管轮证书。

（6）实习大管轮：黄XX，身份证号码：4507XXXXXXXXXXXX，持有丙二大管轮证书，2023年1月7日开始，在“北部湾拖3”轮任实习大管轮。

（7）实习三管轮：谢XX，身份证号码：4506XXXXXXXXXXXX，持有三管轮白皮证书、值班机工证书，在“北部湾拖3”轮任值班机工。

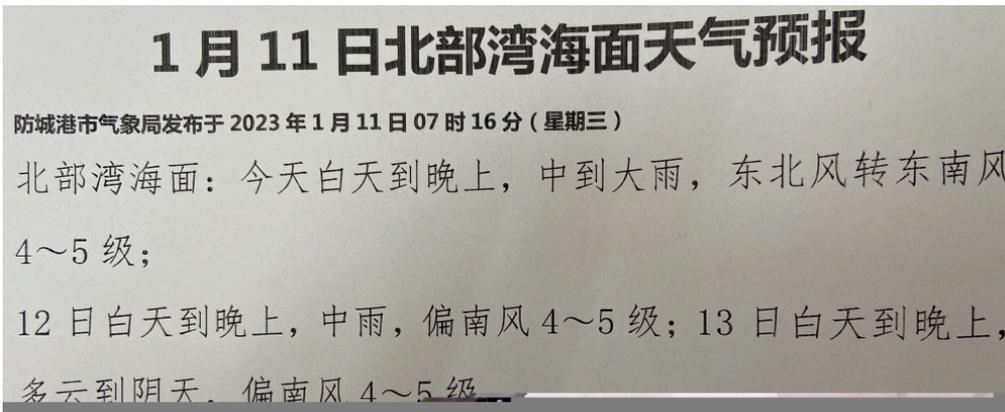
（8）实习机工：覃XX，身份证号码：4527XXXXXXXXXXXX，持有有机工白皮证书，2022年7月开始，在“北部湾拖3”轮任实习机工。

经查，“北部湾拖3”轮在船船员10人，船员适任证书齐全有效，船员配备符合该轮《最低安全配员证书》的要求。

三、事故发生时气象海况

（一）天气海况。

1. 据防城港市气象台报：11日，北部湾海面白天到晚上中到大雨，东北风转东南风4-5级；12日白天到晚上，中雨，偏南风4-5级。（详见图1）



（图1）

2. 据广西海洋预报台1月11日16时发布的防城港市周边海区24小时海洋预报：港口水域浪高0.5米。（详见图2）

电视播放海洋环境预报单 (短期)

广西海洋预报台

通信地址：广西区北海市西南大道23号

NO. 20230111

电话传真：(0779) 3218587, 3218581
时发布

2023年01月11日16

防城港市周边海区24小时海洋预报

潮汐、海浪、海温：

站名	高潮				低潮				浪高 (米)	海温 (°C)
	潮时	潮高	潮时	潮高	潮时	潮高	潮时	潮高		
红沙	09:25	4.9			19:00	1.5			0.4	17.0
企沙	09:10	4.2			18:55	0.8			0.5	17.0
港口	08:50	4.1			18:30	1.0			0.5	17.0
大平坡	08:45	5.9			18:30	2.9			0.5	17.0
白龙	08:40	5.9			18:25	2.9			0.5	17.0
金滩	08:35	5.9			18:20	2.9			0.4	17.0
北仑河口	08:45	5.9			18:30	2.9			0.4	17.0

值班预报员 电

(图2)

(二) 潮汐情况。

根据国家海洋信息中心2023年《潮汐表》显示，防城港2023年1月12日，潮时0850时，潮高405cm，为高潮；潮时1832时，潮高91cm，为低潮。（详见图3）

每日潮高																日期	潮时	潮高	日期	潮时	潮高	
时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
期	SU	M	TU	W	TH	F	SA	SU	M	TU	W	TH	F	SA	SU	M						
0	222	285	289	293	281	260	234	208	184	156	124	149	151	167	188	241	1	0237	240	16	0109	246
1	237	290	325	335	326	305	279	250	222	189	160	170	167	176	203	248	2	0753	203	16	0719	204
2	246	305	351	372	359	311	325	257	296	237	213	186	167	188	206	246	3	1316	259	M	1210	254
3	248	309	364	397	404	392	370	343	319	281	251	227	210	203	211	239	4	1847	170	M	1848	170
4	241	301	362	406	425	429	407	364	357	327	295	255	238	220	215	231	5	0248	309	17	0132	305
5	231	293	345	397	429	438	431	416	394	369	340	306	272	241	221	221	6	0819	158	17	0828	158
6	218	256	314	370	411	432	439	434	421	402	377	347	309	267	230	211	7	1515	179	TU	1342	190
7	207	222	271	323	374	405	424	432	431	421	404	379	343	296	245	205	8	1915	179	TU	1716	176
8	203	191	221	273	323	360	387	408	422	425	417	399	370	324	265	207	9	0322	365	18	0210	365
9	209	188	173	213	263	305	337	364	385	407	412	405	384	346	287	217	10	0911	109	18	1120	103
10	222	199	157	137	121	248	285	311	341	366	388	393	383	350	304	232	11	0401	406	19	0254	419
11	236	160	116	114	145	198	227	256	286	319	347	363	366	351	312	246	12	1343	68	19	1306	52
12	252	189	109	86	89	136	175	209	238	267	297	321	333	330	306	254	13	0439	430	20	0342	460
13	269	179	111	72	68	91	129	162	191	217	246	273	292	298	286	250	14	1449	46	20	1426	14
14	227	187	118	73	50	59	87	119	146	171	195	222	246	230	238	235	15	0516	439	21	0434	487
15	246	190	127	76	48	41	55	82	109	131	150	172	198	220	228	218	16	1340	37	21	1530	- 6
16	229	189	137	88	54	36	40	56	78	99	116	132	154	179	198	200	17	0551	439	22	0528	500
17	209	186	145	103	71	50	41	45	59	77	92	106	122	146	171	194	18	1026	45	22	1624	- 10
18	189	182	153	118	90	70	57	51	55	67	81	92	105	120	142	174	19	0627	438	23	0623	503
19	174	179	163	125	109	92	79	70	66	70	80	92	104	121	145	171	20	1707	45	23	1712	1
20	170	181	176	154	130	112	101	92	85	83	89	100	114	131	153	179						
21	181	183	181	176	155	134	121	112	105	100	103	114	129	149	174	203						
22	204	217	216	204	184	161	143	131	123	117	118	127	146	171	189	229						
23	234	251	251	238	218	195	172	153	141	134	132	139	158	188	224	260						

(图3)

四、事故经过和事故救援情况

(一) 事故发生经过。

2022年12月29日9时，“北部湾拖3”轮在备车时，赵XX发现滑油测量孔处不断溢乳白色液体，将情况电话上报公司申请维修。

2023年1月10日，该公司安排“北部湾拖3”轮于1月11日-13日维修。

2023年1月11日

19时50分，“北部湾拖3”轮靠泊该公司拖轮专用维修保养泊位。

1月12日

0-2时，吴XX值班，无异常发现，船舶正常。

2-4时，余XX值班，无异常发现，船舶正常。

4时00分，余XX向韦XX交班，船舶正常。

约5时39分，韦XX值班发现，周边有小船经过。

约5时40分，韦XX发现机舱有海水涌进，其立即前往船员生活区呼救机舱进水。

约5时42分，轮机长杨XX、实习三管轮谢XX、机舱实习生农XX听到呼救后，离开各自房间到船员生活区走廊。杨XX组织谢XX、农XX进入机舱抽水施救。

约5时43分，船长黎XX、实习大管轮赵XX、实习大管轮黄XX、实习三副余XX、实习大副吴XX、实习机工覃XX在听到呼救后，离开各自房间到船员生活区走廊。黎XX安排黄XX、赵XX，余XX拆解位于船员生活区的的潜水泵支援机舱应急排水，并安排其他船员查看船舶进水情况，积极自救。

约5时58分，该轮右倾沉没。

(二) 事故救援情况。

1月12日

约6时，北部湾拖船（防城港）有限公司接报后启动应急预案，并报各相关部门及上级公司。

1月14日

20时经持续排水作业后，船舶满足自浮条件，浮吊船脱钩，“北部湾拖3”轮成功自浮。

四、事故造成损失

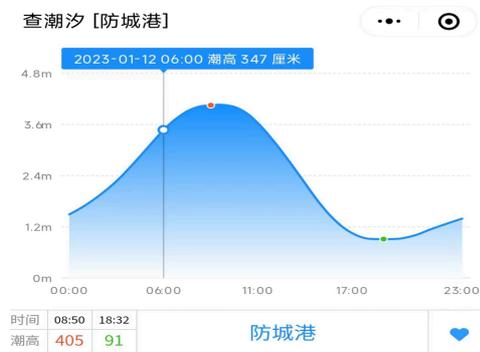
事故造成2人死亡，打捞、船舶维修（公司预估）、遇难者赔偿金等造成约880万元的直接经济损失，无污染发生。

五、事故原因和事故性质

(一) 事故原因。

1. 事发时，防城港潮水为涨潮状态，东北风约5级、浪高约0.5米、潮水高度约340厘米。12日4-6时，潮水涨幅超过80厘米（详见图4、图5），造成海水流速较大，浪、流的共同作用下，海面形成了较大涌浪，加之该轮位于U型港池内，海水冲打岸基形成的回头浪，使海水不断通过舵桨处的缺口涌进船体内。





(以上两图分别为图4、图5，两图数据依据国家海洋信息中心2023年《潮汐表》)

2. 事发前和事发时，“北部湾拖3”轮周边有多艘小船经过，在小船经过带来的涌浪叠加下，海水涌进船体的进程加快，致使海水在短时间内大量涌进船体。

(二) 事故性质。

1. 根据国家相关法律法规关于生产安全事故性质的定义：生产安全事故是指生产经营单位在生产经营活动（包括与生产经营有关的活动）中突然发生的，伤害人身安全和健康，或者损坏设备设施，或者造成经济损失的，导致原生产经营活动（包括与生产经营活动有关的活动）暂时中止或永远终止的意外事件。

2. 根据调查，该起事故是“北部湾拖3”轮在靠泊维修期间，由风、浪、流等合力作用形成的海水涌进船体所引发，与单位的生产经营活动无直接关系。

综上所述，该起事故不属于生产安全事故。

六、事故防范措施

(一) 北部湾拖船（防城港）有限公司应汲取事故教训，举一反三，严格落实安全生产主体责任，提升安全责任和应急响应处置能力。

(二) 北部湾拖船（防城港）公司要强化安全管理制度运行监督，加强公司船员管理，依法落实从业人员的安全教育培训和考核工作，提高作业人员对作业的风险防范意识。

(三) 北部湾拖船（防城港）公司要严格落实作业前的安全告知和作业场所、人员、安全防护措施的安全确认工作，确保各项安全措施落实到位。

(四) 北部湾拖船（防城港）有限公司应全面排查公司和船舶安全管理存在的问题隐患，及时整改完善，避免类似事故再次发生。