

青岛“4·2”“和生16”轮船员坠落

事故调查报告

一、事故简况

2024年4月2日1640时许，陈桂兰所有的南通籍多用途船“和生16”轮自上海港装运290TEU集装箱驶往青岛港前湾港区途中，在青岛前海二号锚地锚泊（概位： $35^{\circ}57' .9N / 120^{\circ}22' .0E$ ），轮机长张某某在从事集装箱解绑作业时坠落至甲板。事故造成1人死亡，构成一般等级水上交通事故。



图1：“和生16”轮

二、调查取证情况

接到报告后，青岛海事局立即成立了事故调查组，组织

调查人员赴事故现场进行勘验,开展事故调查取证工作。调查围绕事故发生的经过、船舶情况、配员情况、船员值班情况、船舶管理情况、事发时段事发海域气象海况等方面展开。调查组查阅了事故船舶的法定证书文书、船员证书和相关日志记载资料,对相关船员及公司管理人员进行了调查询问,调取了“和生 16”轮事发时段 AIS 数据及船上 CCTV 电子数据。

(一) 船舶资料

船籍港	南通
船舶种类	多用途船
船体材料	钢质
总吨	2989
净吨	1673
航区	近海
总长	96.5 米
船宽	15.8 米
型深	7.45 米
主机功率	1765 千瓦
船舶建成日期	2014 年 12 月 8 日
船舶所有人	陈桂兰
光船承租人及船舶管理人	江苏和生海运有限公司
造船厂	镇江市永庆海洋船舶有限公司

造船地点	江苏镇江
船检登记号	2014G2104071
船舶登记号	060314000034
船舶识别号	CN20143253798

（二）船舶证书及检验检查情况

“和生 16”轮持有持有中华人民共和国南通海事局签发的船舶国籍证书、最低安全配员证书、船舶所有权登记证书、安全管理证书、符合证明副本；持有南通市交通运输局签发的国内航行海船安全与环保证书。以上证书均在有效期内。

该轮于 2023 年 11 月 27 日由江苏省船检机构在南通港完成最近一次年度检验。

船舶于 2023 年 10 月 27 日由大连和尚岛海事处在大连港开展船旗国监督检查，共开具 6 项缺陷，无滞留项；2023 年 10 月 27 日由大连和尚岛海事处开展安检复查，缺陷均已纠正。上述缺陷与本起事故无关联。

（三）船员情况

该轮本航次共配备船员 13 名，均持有有效的船员适任证书，船员配备符合《船舶最低安全配员证书》要求，相关船员情况如下：

彭某某，船长，男，1975 年 4 月出生，持有大连海事局签发的 500 至 3000 总吨船舶的船长证书，签发日期：2021 年 2 月 7 日，有效期至：2026 年 2 月 7 日，事发时在餐厅吃

饭。

殷某某，大副，男，1984年3月出生，持有威海海事局签发的500至3000总吨船舶的大副证书，签发日期：2024年1月13日，有效期至：2029年1月13日，事发时在驾驶台值锚泊班。

刘某某，值班水手，男，1995年2月出生，持有黑龙江海事局签发的500总吨及以上船舶的值班水手证书，签发日期：2023年3月7日，有效期至：2060年2月10日，事发时在驾驶台值锚泊班。

张某某，轮机长，男，1964年12月出生，持有台州海事局签发的主推进动力装置750至3000千瓦船舶的轮机长证书，签发日期：2023年10月23日，有效期至：2028年10月23日，在本次事故中丧生。

（四）安全管理情况

“和生16”轮的光船承租人和管理人为江苏和生海运有限公司，公司成立于1998年1月，法定代表人：吉增祥，企业类型：有限责任公司，统一社会信用代码：913206022518666268，注册地址：南通市青年西路38号。

经营范围：国内沿海普通货船运输；国内沿海其他货船海务、机务管理和安全与污染管理；国内水路运输服务；船舶代理业务和货物运输代理业务；船舶租赁；船舶技术咨询；国内货运代理；国际货运代理；集装箱及配件销售、租赁、

修理；普通货物仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：从事国际集装箱船、普通货船运输（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

公司根据《中华人民共和国船舶安全营运和防止污染管理规则》建立了安全管理体系，持有南通海事局于 2023 年 6 月 28 日签发的符合证明，有效期至 2028 年 6 月 27 日，编号：04C140，适用船舶种类：其他货船。

（五）货物装载情况

本航次该轮装载 290TEU 集装箱（载重吨：663 吨），船舶积载满足船舶安全装载手册注明的要求。该轮本航次甲板上共装有三层集装箱，均绑扎牢固，其中第三层（最顶层）集装箱尺寸均为 40 英尺。

（六）食品、药品或其他物品摄入情况

根据该轮相关船员陈述，当事人张某某没有吸毒、吸烟、饮酒等习惯。事发前一周内，张某某不存在因身体不适服用具有嗜睡等副作用的药品。综上，没有证据证明张某某摄入影响其正常行动的食品、药品或其他物品。

（七）疲劳情况

根据 AIS 数据及船长、大管轮陈述，事发前，该轮在青岛前海二号锚地锚泊，期间轮机长张某某负责 0700-1100 和 1900-2300 时段的机舱值班，其他时间处于休息状态，作息

时间满足《中华人民共和国海船船员值班规则》的相关规定，没有证据证明张某某在事发时存在疲劳情况。

三、气象海况及通航环境

青岛市气象台 4 月 2 日发布的天气和海洋预报：多云转阴有阵雨和雾。根据“和生 16”轮大副及值班水手陈述，事发时有轻雾，空气湿度大，集装箱表面湿滑。

事发时，“和生 16”轮周围没有其他航行船舶对“和生 16”轮产生兴波影响。

四、事故经过

以下事故经过主要依据“和生 16”轮驾驶台及甲板 CCTV、航海日志、轮机日志、证人证言等证据资料得出。

2024 年 4 月 1 日 1942 时在青岛前海二号锚地抛锚，锚位： $35^{\circ} 57' .9N/120^{\circ} 22' .0E$ 。

4 月 2 日，1630 时许，除值班人员外，其余船员（包括轮机长张某某）前往餐厅就餐。



图 2：驾驶室右舷门外爬梯

1637 时，轮机长用餐完毕，在未接到任何指令的情况下，独自上驾驶室，从右门走出，顺爬梯移至集装箱顶独自开始解绑作业。根据船长及大副推测，轮机长可能希望提前完成份内的绑扎工作，在靠泊后及早休息。

1639 时 32 秒，大副殷某某上驾驶室接班，此时值班水手刘明丹已完成交接。

约 10 秒后，大副发现轮机长从 BAY04 与 BAY06 之间坠落，随后立即按响动员铃，令水手下餐厅通知船长及其他船员。

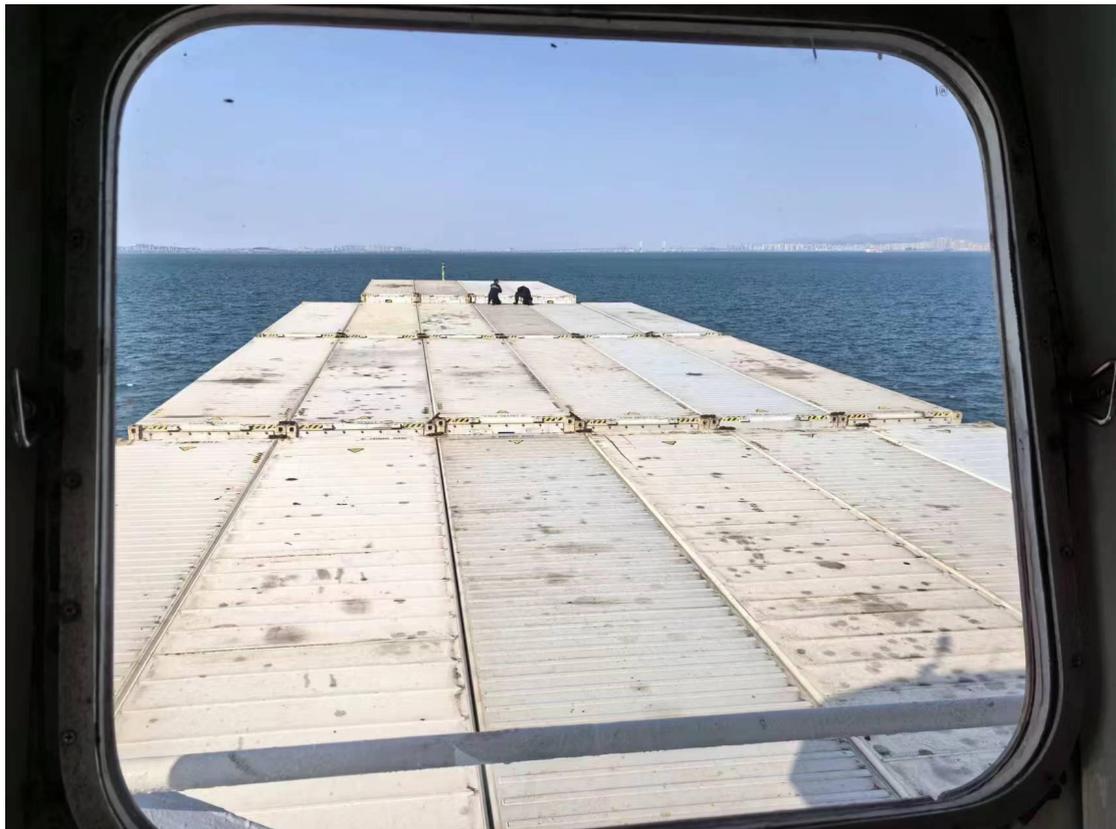


图 3：勘验人员所在位置即为坠落处

五、应急处置情况

1641 时许，全体船员前往 1#舱与 2#舱舱盖之间，将轮机长转移至开敞区域进行紧急救治。

1650 时许，船长通过甚高频呼叫青岛市海上搜救中心。因天气原因，直升机无法出动，青岛市海上搜救中心协调引航艇“安捷”前往接应。

1717 时，“和生 16”轮锚离底，向港内行驶。

1730 时，引航艇“安捷”航行至“和生 16”轮周围，因风浪较大，难以保证安全转移人员，“和生 16”轮改为独自开往预靠泊位，同时继续对轮机长进行救治。

1847 时，“和生 16”轮靠妥前湾港区 109#泊位。

1856 时，120 救护车抵达 109#泊位，急救人员对轮机长实施检查，确认其已无生命体征。

六、事故原因

根据现有证据，无法还原轮机长坠落全过程，推测事故原因如下：

1. 事发当时有轻雾，空气湿度大，集装箱表面湿滑。
2. 轮机长穿着个人购买的布鞋（图 4），没有穿着公司配发的工作鞋，违反了公司《集装箱系固手册》第五章《积载与系固安全须知》5.3.1“参加绑扎的人员必须穿戴安全帽、工作鞋、工作服等防护用品”的规定。
3. “和生 16”轮值班驾驶员在发现轮机长独自前往箱顶后，没有询问其意图，也未对其进行制止。



图 4：“和生 16”轮轮机长事发时穿着的布鞋

七、责任认定

本起事故原因为推测的可能原因，无法认定事故责任。

八、安全管理建议

建议江苏和生海运有限公司结合本次事故发生原因，组织公司管理人员全面开展船舶作业安全风险隐患排查整治，及时发现并消除事故隐患；切实落实安全生产主体责任，加强船舶安全管理，强化岸基支持与监督，督促全体船员严格执行安全管理体系文件各项要求，防范类似事故发生。