

舟山“12·5”“江海顺达”轮与“恒圣3”轮碰撞触 碰鱼山大桥施工栈桥事故调查报告

1. 事故概况

2017年12月5日约2127时，芜湖籍散货船“江海顺达”轮装载海沙约4000吨由七姐八妹岛水域驶往舟山绿色石化围填海工程（东区成陆）项目施工区时，船舶在围填施工区前沿水域掉头期间受潮流影响碰撞鱼山大桥施工作业浮吊船“恒圣3”轮，后两船触碰鱼山大桥施工栈桥及栈桥平台。事故造成栈桥部分桥面及桥墩平台受损，“恒圣3”上层建筑部分受损，“江海顺达”船舶艏锚机受损等损失，构成一般等级水上交通事故。

2. 专业术语和标准用语标示

VTS：船舶交通服务（VESSEL TRAFFIC SERVICE）；

3. 船舶资料

3.1 “江海顺达”轮

1. 船舶基本数据

船名：江海顺达 船籍港：芜湖 船舶类型：散货船

总长：92.60米 型宽：16.20米 型深：6.80米

总吨：2987 净吨：1672 参考载重吨：5120吨

航区：沿海及内河A、B级

主机数量/功率：2/1396KW

船舶建造地点/日期：泰州市海陵区佳润造船厂/2016 年 8 月 13 日

船舶所有人、经营人及地址：蚌埠市宝旺航运有限公司 /安徽省怀远县经济开发区乳泉大道 15 号楼管委会三楼。

该船实际由浙江义海航道工程有限公司租赁，服务于舟山绿色石化围填海工程（东区成陆）项目，从事海沙运输。

2. 船舶状况

该船持有有效的《船舶国籍证书》、《船舶最低安全配员证书》及《船舶检验证书》。

该船驾驶台配备两部 VHF、电子海图、雷达等助航设备。根据对当事人调查询问，事发时驾驶台电子海图及雷达开启（量程 0.5 海量）；VHF16、VHF71 守听。

事发时，船舶主机、车钟及舵设备运转无异常。

3. 船员状况

该船本航次共配备船员 9 名，均持有有效的海船船员适任证书，事故发生时船长郭某负责驾驶台值班，轮机长、大管轮负责机舱值班。

船长郭某，1953 年 8 月生，浙江舟山人。2017 年 12 月 3 日起担任“江海顺达”船船长。

3.2 “恒圣 3” 轮

1. 船舶基本数据

船名：恒圣 3 船籍港：安庆 船舶类型：工程船

总吨：1196 净吨：358 航区：沿海

总长：75.80 米 型宽：15.40 米 型深：3.70 米

船舶所有人、经营人及地址：安徽省东跃运贸有限公司
/安徽省桐城鲟鱼镇

2. 船舶状况

该船持有有效的《船舶国籍证书》及《海上货船适航证书》。

“恒圣”轮系无动力打桩船，服务于鱼山大桥施工。事发时该轮在鱼山大桥施工栈桥南侧抛锚施工，船身贴近鱼山大桥施工栈桥。

4. 鱼山大桥施工栈桥及鱼山东侧围填工程概况

4.1 鱼山大桥施工栈桥

鱼山大桥工程始于岱山县双合村，终点接舟山国际绿色石化基地内规划道路鱼山大道，连接鱼山岛和岱山本岛，是舟山绿色石化基地对外连接的唯一陆上交通干道，大桥建造施工时间为2016年9月25日至2019年6月30日。鱼山大桥施工栈桥属鱼山大桥建设的临时性水上构筑物。

4.2 舟山绿色石化围填海工程（东区成陆）项目（以下简称：鱼山东侧围填作业区）

该项目工程位于大鱼山东侧，建设内容包括吹填成陆及大桥接线成陆拓宽等工程，围填面积787万m²，吹砂总量约2623万方，工程施工单位为上海航道局有限公司。上海航道局有限公司在鱼山岛建设有项目指挥部及船舶调度室，负责作业船舶的安全管理及调度指挥。

5. 气象海况及通航环境状况

5.1 气象海况

通过气象资料查询及相关船舶询问：事发时西北风 5-6 级，能见度良好。

事发日（农历十一月十八）为舟山沿海大潮汛日，事发时段（2127 时左右）事发水域正值急涨潮流，流速约 4-5 节。

5.2 通航环境状况

事发水域位于鱼山东侧围填作业区，同时也是鱼山大桥施工作业水域，两个施工水域相互叠加。事发前，“江海顺达”轮拟靠泊位于东侧围填作业区吹沙船“义海工 26”轮。

“义海工 26”轮与鱼山大桥施工栈桥直线距离约 0.5 海里；距“恒圣 3”轮方位约 215 度，距离约 0.5 海里。

6. 事故经过

根据相关人员调查询问笔录、陈述及 VTS 记录整理。

2017 年 12 月 5 日约 1800 时，“江海顺达”船装载海沙由七姐八妹岛水域开航，驶往鱼山东侧围填施工作业区卸沙。

2112 时左右，“江海顺达”驶抵鱼山东侧水域。根据项目部调度指令计划靠泊围填作业区吹沙船“义海工 26”轮，船长郭某在驾驶台负责航行值班。

2117 时左右，船位 $30^{\circ} 17.4' N/121^{\circ} 59.9' E$ ，航迹向 044 度，航速 6.8 节。

2118 时左右，船位 $30^{\circ} 17.6' N/122^{\circ} 0.0' E$ ，航迹向 031 度，航速 6.8 节。左正横“义海工 26”轮，距离约 800 米。船长操纵船舶向左转向掉头拟右舷靠泊“义海工 26”轮。

2120 时左右，航迹向 358 度，航速 6.5 节。

2121 时左右，航迹向 341 度，速度 5.9 节。船长察觉船舶受西北流影响明显，向左转向调头困难，操纵船舶抛右锚，1 节入水，计划右转向驶出施工作业区。此时，距离“恒圣 3”约 800 米。

2124 时左右，航迹向 015 度，速度 4.9 节。距离“恒圣 3”约 300 米。操纵船舶抛左锚，1 节入水。

2125-2127 时，以 2.7-3.7 节的速度向“恒圣 3”轮移动。

2127 时左右，“江海顺达”轮船尾左舷碰撞“恒圣 3”轮，船艏向东南。

随后两船碰撞鱼山大桥施工栈桥。

7. 事故损失

1. 鱼山栈桥：101#墩平台、102#墩平台、103#墩平台及主栈桥损坏，现场缆线、水管等中断。

2. “江海顺达”轮：船艏左舷水线以上破损，船艏锚机变形等。

3. “恒圣 3”轮：上层建筑部分受损。

8. 事故原因分析

8.1 事故直接原因

1. “江海顺达”轮大潮汛急流时段操纵船舶调头靠泊。事发时正值舟山沿海大潮汛急涨水时段，事发水域流速高达 4-5 节；并且事发水域系施工作业水域，船舶操纵水域受限。在急流时段，船长操纵船舶调头，船体受急潮流影响，船舶失控，是造成本起事故的直接原因。

8.2 事故间接原因

1. “江海顺达”轮船长未能正确判断事发时段事发水域潮流对本船的影响。“江海顺达”轮船长自 2017 年 12 月 3 日上船任职，事发航次系船长首次驾驶船舶驶抵鱼山水域，船长对鱼山东侧吹填施工水域通航环境不熟悉；船舶靠泊前，船长未充分观测和评估事发水域潮流特征和施工现状，选择大潮汛急流时段操纵船舶进行调头靠泊作业。

2. “江海顺达”轮作业调度失职。本航次，“江海顺达”轮靠泊作业调度指挥由上海航道局负责，调度员在指挥“江海顺达”轮靠泊吹沙船“义海工 26”前，未充分观测和评估靠泊时段潮流影响，未按照调度员岗位职责通知船舶落实大潮汛天气安全防范措施，仅凭水深满足靠泊要求，即指挥“江海顺达”轮进行靠泊作业。

9. 责任认定

本起事故系“江海顺达”轮大潮汛急流时段操纵船舶调头靠泊而引发的人为责任事故。“江海顺达”轮船长未能正确判断事发时段事发水域潮流对本船的影响，对事故发生承担主要责任；上海航道局调度失职对事故发生承担次要责任。

10. 事故调查机构

中华人民共和国舟山岱山海事处