

南通“3·25”“C”船自沉事故调查报告

一、事故简况及调查情况

（一）事故概况

2016年3月25日0357时许，常州常连海航运有限公司所属抓斗式挖泥船“C”在天生港专用航道天桥施#1黑浮附近水域系靠“皖仁和7899”轮停泊期间，船舶向右侧翻，在船4人全部落水，其中1人获救、3人死亡，构成较大等级水上交通事故。

（二）事故调查情况

本起事故由南通海事局负责调查。南通海事局于2016年3月25日立案，并成立事故调查组（调查组成员名单见附件）。

事故调查人员通过询问事故船舶获救人员、目击证人及现场救助人员，勘查事故船舶，调阅当事船舶、人员相关证书（件）等途径，共获得：1）询问笔录12份；2）船舶资料1套；3）人员身份材料4份；4）现场勘查记录5份；5）水上交通事故报告书1份。

二、事故船舶、船员及公司概况

（一）“C”船舶概况

船名：C

曾用名：顺江浮678

污证书，签发日期 2015 年 10 月 10 日，截止日期 2016 年 9 月 25 日，发证单位江苏省船舶检验局常州检验局。准予航行内河 A 级航区，作抓斗式挖泥船用，发证单位江苏省船舶检验局常州检验局。

（三）“C” 船在船人员情况

该船无《船舶最低安全配员证书》，事发时共有 4 人在船，在船人员情况如下：

张某山：男，1974 年 4 月 28 日出生，持有内河船员服务簿，证书编号 320682****2192，签发日期 2001 年 7 月 11 日，发证机构南通市地方海事局。是“C”船承租人，在事故中死亡。

陈某如：男，1954 年 10 月 17 日出生，在船任职驾驶员，持有内河三类轮机长证书，证书编号 S320622****2955，签发日期 2011 年 3 月 24 日，截止日期 2016 年 3 月 24 日，发证机构南通市地方海事局。在事故中死亡。

王某才：男，1956 年 8 月 19 日出生，在船任职清洁工，未持有任何船员适任证书/件，住址江苏省如皋市石庄镇南通远邦石油有限公司宿舍 1 号，身份证号码 320622****4690。在事故中死亡。

周某军，男，1972 年 3 月 5 日出生，在船任职吊机工，持有旋臂式吊机员证书，证件编号 512224****1971，批准日期 2013 年 5 月 31 日，有效日期 2017 年 5 月 30 日，发证机关江苏省南

通质量技术监督局，未持有任何船员适任证书/件，住址重庆市梁平县聚奎镇爱和村10组105号，身份证号码：512224****1971。在事故后获救。

（四）船舶经营情况

2011年10月31日，如皋市江安镇人秦某华从南通市顾某梅处购得该船。2014年7月份，船舶所有人由顾某梅变更为常州常连海航运有限公司，实际所有人为秦某华。自2013年7月份至2015年3月份，该轮一直由秦某华在南通九圩港砂石市场从事砂石装卸作业。2015年3月12日，如皋市白蒲镇人张某山与秦某华签订租赁协议承租该船，双方约定由张某山自主经营并负责安全管理，租金70万/年，租期3年。之后，该船一直在南通九圩港砂石市场从事水上砂石过驳作业。作业方式为货船抛锚定位后，浮吊船系靠货船进行过驳作业。

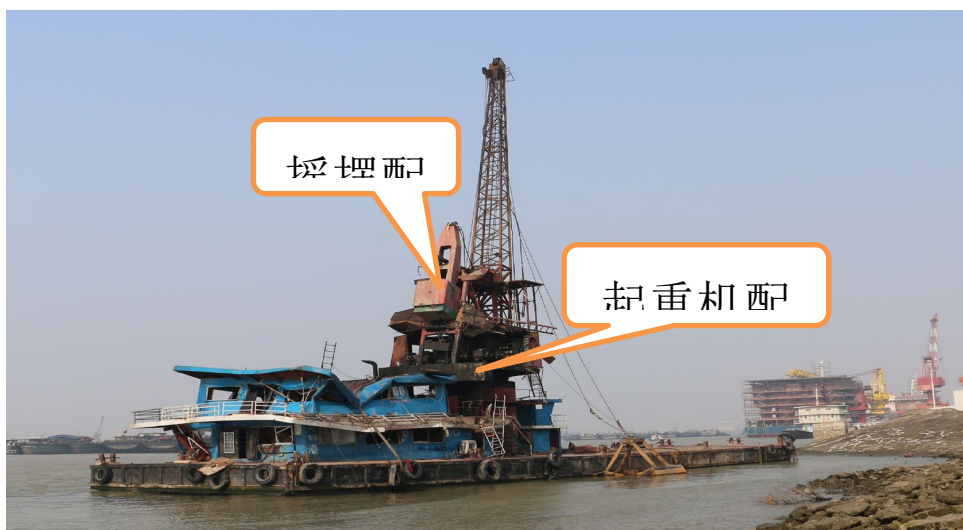
（五）船公司情况

常州常连海航运有限公司成立于2009年11月17日，注册资金1000万元，法人代表贾文娟，主要从事长江中下游干线及支流省际普通货船运输，搬运装卸；建筑材料的批发、零售。2011年3月25日取得《水路运输许可证》（编号交长苏XK1664），签发日期：2013年04月30日，有效期至：2018年04月30日。公司无自有船舶，挂靠管理内河船舶137艘，其中内河散货船15艘，浮吊船122艘。

2014年7月29日，“C”轮所有人秦某华与常州常连海航运有限公司签订了《船舶委托经营管理协议》和《船舶挂靠协议》，委托经营管理时间自2014年7月9日至2019年7月9日，缴纳管理费2000元/年，公司负责对委托船舶的安全监管工作，组织学习国家法律法规，定期检查船舶维修保养和安全落实情况。但双方在《船舶挂靠协议》中约定，如异地经营，则船舶的航行、移泊、营运及安全生产等一切问题，由秦某华负完全责任。期间，常州常连海航运有限公司每年到船上查看经营状况一到两次，最近一次是2015年8月18日。

（六）“C”船起重机概况

“C”船装有一台FQ5-20型浮式起重机，制造厂家：无锡市陆区起重装卸机械厂，出厂日期：2010年8月30日，起重量5吨，起重臂长度24.8米。供电方式：外接、380V、50HZ，起重臂仰角：30°-75°。起重臂后方装有摇摆配重，重约8吨，下方装有起重机配重箱，重约7吨。



(七) “C” 轮甲板装载情况

2016 年 3 月 24 日 2330 时许，“C”轮停止作业后吊臂收起，竖起角度约为 70°，船上吊机配重箱放置为艏艉方向，甲板中间位置放置有一前一后均重约 2.3 吨的两个抓斗。

(八) 南通市水上砂石物资交易市场情况

南通市水上砂石物资交易市场成立于 1999 年。目前，市场拥有专业管理人员 29 名，市场在长江水域内共布有 35 台浮吊作业船，分布在三个过驳作业区：天生港专用航道砂石过驳作业区、天生港专用航道海轮系浮筒过驳作业区、长江江苏段 7#锚地海轮临时过驳作业区。

三、事故水域通航环境情况

(一) 天气情况

晴，东北风 2~3 级，视距 3000 米以上。

(二) 水文情况

据“皖金帆 468”轮现场施救人员陈述，2016 年 3 月 25 日 0410 时许，该轮发现沉船时正值急涨潮，流速约 2~3 节。

(三) 事发水域通航环境情况

事发水域为天生港专用航道天桥施#1 黑浮附近水域，其中天生港电厂至小李港维护水深 3.2 米（理论最低潮面下），航宽 150 米。该水域为南通市水上砂石物资交易市场浮吊砂石过驳作业区，附近通航环境相对复杂。事发时值急涨潮时段，周围航行船舶较

少，通航秩序相对较好。

四、损害（失）情况

“C”船沉没，后经打捞出水。3人死亡，死亡人员情况如下：

陈某如，男，62岁，身份证号：320622****2955。

王某才，男，60岁，身份证号：320622****4690。

张某山，男，42岁，身份证号：320682****2192。

五、现场勘查情况

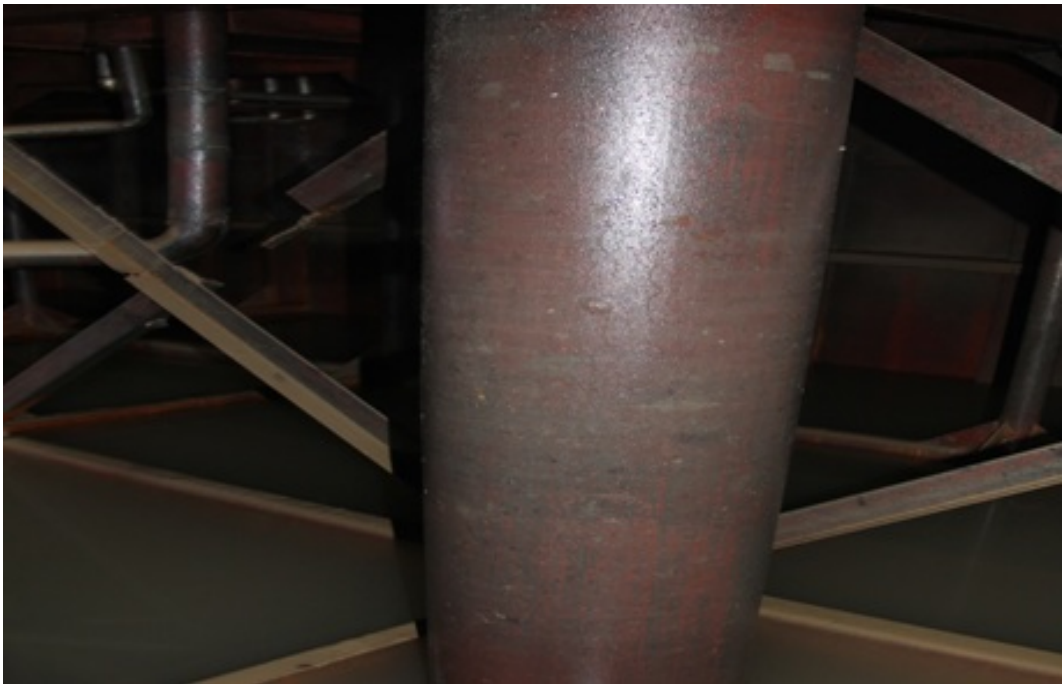
（一）“C”船船首首封板、船尾尾封板、左右舷侧板（除稳强1工程船钢丝绳勒处）船体无外力碰擦、受损痕迹。



（二）“皖仁和 7899”轮船体无碰撞受损痕迹。



(三)“C”船冷却水管系情况：该船无海底阀及相关管系设置，甲板上距船首约 28.85m、距右舷约 3.2m 处有一钢制水管（从甲板通往舱底）抽取江水，江水（2 寸水泵抽取）储存于二层甲板的水箱内，再由该水箱通过下行管系自流通往一层甲板吊机发电机及机舱内主机，作冷却循环水用。另有一钢制管路由卫生间通往江底，作排放生活污水用。经现场勘查，两根柱体外部均无破损痕迹。





(四)“C” 船缆绳断裂情况：左右舷各 5 个双桩缆桩。船尾中部有 1 个双桩缆桩，缆桩上有一根 $\Phi 56\text{mm}$ 的断裂尼龙缆绳，断裂部位位于缆桩根部；船首中部有 2 个双桩缆桩，左侧缆桩上有一根 $\Phi 40\text{mm}$ 的断裂尼龙缆绳，长度约为 3.6 米。



(五)“C” 船

吊机配重箱情况：沉没浮吊打捞起浮时勘查发现艏艉向放置的抓斗、吊机配重箱偏移至左右方向。



六、基本事实认定

（一）事发时间：2016年3月25日0357时许

认定理由：据“皖仁和 7899”轮船员黄伟陈述，2016年3月25日凌晨，发现“C”船向右倾斜，船舶很快（约十秒钟）翻沉，之后约5分钟，黄伟给其父打电话，经查看手机通话详单显示时间为0402时30秒。据此推算，事发时间为2016年3月25日0357时许。

（二）事发地点：天桥施#1黑浮下游约200米、天生港专用航道内（经纬度：N 32° 02.170'，E 120° 43.974'）。

认定理由：（一）事发前，“C”船处于停泊状态，现场勘查

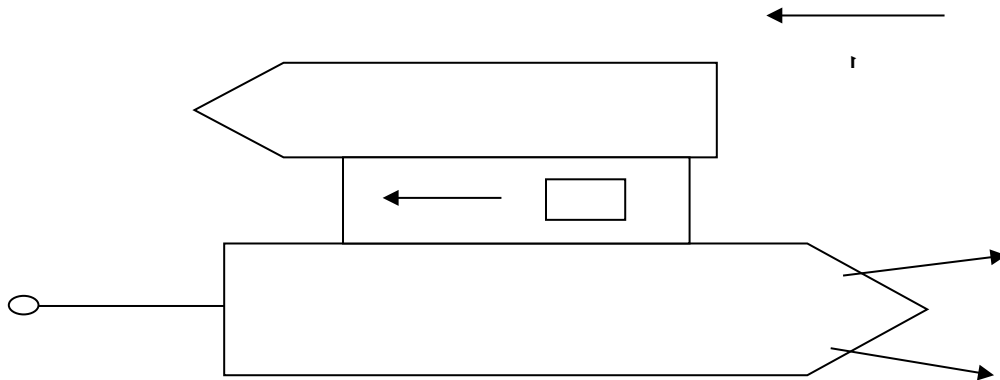
沉船位于天桥施#1 黑浮下游约 200 米、天生港专用航道内。

(二) 据江苏稳强海洋工程有限公司提交的扫测、探摸报告显示，沉船位置为 N 32° 02.170' ， E 120° 43.974' 。

七、事故经过

2016 年 3 月 24 日 1740 时许，“C” 船从天生港专用航道天#7 红浮驶抵天桥施#1 红浮附近的“皖仁和 7899” 轮。

1745 时许，“C” 船左舷靠“皖仁和 7899” 轮左舷，“皖霍邱 8019” 轮左舷靠“C” 船右舷侧，随后开始过驳装卸作业。此时“皖仁和 7899” 轮船首抛八字锚，左锚 3 节入水，右锚 2.5 节入水，船尾向上游侧 N05 系船浮系带一根长约 27 米的双股缆绳。



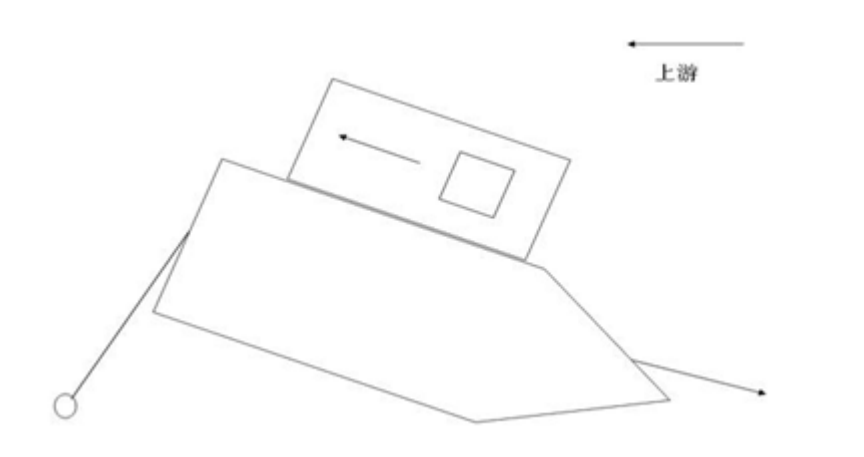
1830 时许，“C” 停止作业，船上人员用餐。

1900 时许，继续作业。

2330 时许，过驳装卸作业完毕。“皖霍邱 8019” 轮受载石子 1800 吨，靠泊浮吊船过夜。因担心大潮流涨潮流会对本船造成影响，将尾缆更换为一根 8 股 $\phi 50\text{mm}$ 的尼龙缆绳。随后三船人员均回房休息。“C” 船上的张某山、陈某如在本船一层生活区内

左舷侧的房间内休息，王某才在本船二层生活区内右舷侧的房间内休息，周某军在本船二层生活区内左舷侧的房间内休息。

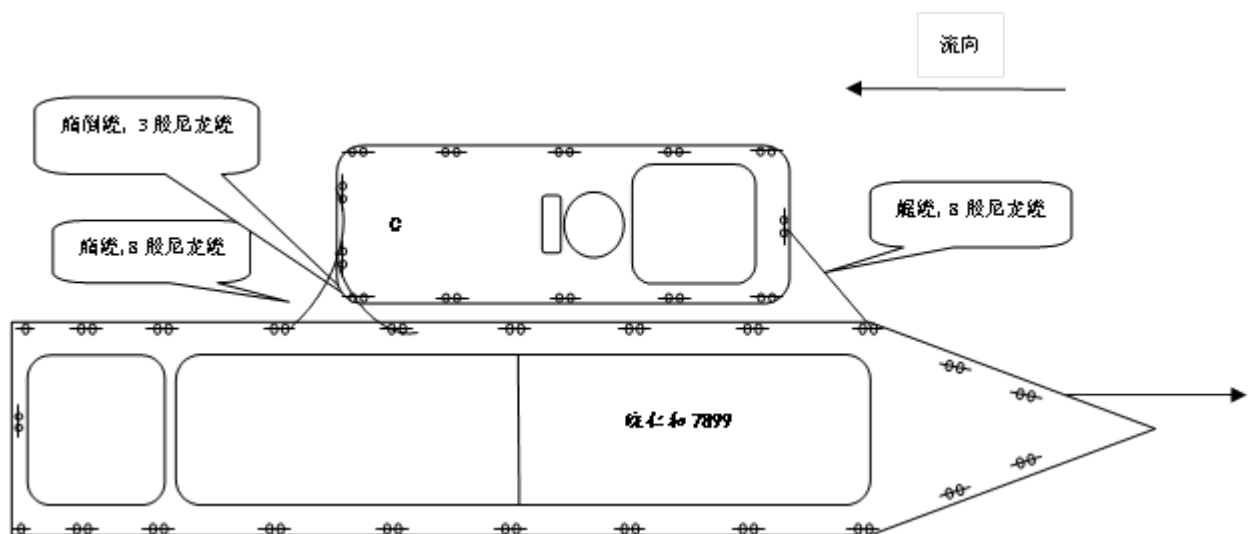
25日0200时许，“皖仁和7899”船发现本船在涨潮流的作用下横荡明显，有走锚趋势，即呼叫“皖霍邱8019”船驶离。



0225时许，“皖霍邱8019”船解缆驶离。

0250时许，“皖仁和7899”船解开尾部系带在系船浮上的缆绳，随后收回右锚，横荡缓解，船位位于天桥施#1黑浮下游约200米、天生港航道内。“C”船人员仍未采取任何措施。

“C”船靠泊系缆如下图所示：



0357 时许，“皖仁和 7899”船黄伟在船首听到有人尖叫，检查发现“C”船右倾约 45°，遂对着“C”船呼喊：“赶紧出来！”，不到十秒，“C”船向右侧翻，甲板与水面约成 90°。随后，黄伟电话告知其父黄用明，黄用明即电话联系“皖金帆 468”船李家树，请其前来救人。

0410 时许，“皖金帆 468”船李家树驾驶小艇到达现场，在“C”船左舷二楼生活区外的钢梯上发现一人，遂将其救起并送至“六航浮 046”浮吊船上。

八、救助情况

2016 年 3 月 25 日 0421 时许，南通市水上搜救中心接“六航浮 046”轮报告：在天生港专用航道天桥施#1 黑浮附近水域“C”的浮吊船沉没，船上 1 名人员已被他船救起，3 人失踪。接报后，南通市水上搜救中心立即启动水上搜救应急预案，迅速开展救助行动：一是通知“海巡 06910”、“海巡 06908”、“海巡 06905”、“海巡 06901”等多艘海巡艇赶赴现场，寻找落水人员，并开展交通组织；二是协调事发水域附近船舶协助开展搜救，并滚动发布航行安全信息，提醒附近船舶加强了望，注意避让；三是立即通知事故调查人员，联络获救人员，连夜开展调查，掌握第一手资料；四是协调“稳强 1”、“郭捞 8”工程船赶赴现场，对沉船实施定位、水下探摸搜寻。

26 日 1730 时许，“C”船在“稳强 1”轮、“郭捞 8”轮、

“锦通 5 号”拖轮的协助下，于九圩港船闸引航道下游侧岸边搁滩扶正，经现场搜寻，在船舱内发现陈某如、王某才 2 名遇难人员尸体。

4 月 3 日 0600 时许，在九圩港船闸引航道附近水域发现张某某尸体。

九、事故原因分析

经现场勘查发现，“C”船体无碰撞受损痕迹，其系靠的“皖仁和 7899”轮船体亦无碰撞痕迹，表明“C”船倾覆非外力碰撞船体破损进水所致；同时现场勘查，“C”船无海底阀相关管系，且船用冷却水中空钢管无破损痕迹，表明“C”船倾覆非船体冷却水循环管路破损进水所致，可以排除本起事故是由于船体及管路破损进水而造成。

经分析，本起事故发生的原因应归属为，“C”船未安排人员值班，在农历大潮汛急涨潮流的作用下，船舶横荡，致尾缆断裂，船舶快速甩尾，向右舷侧倾斜，抓斗、吊机配重箱偏移至右舷侧，加剧了船舶右倾，导致船舶稳性丧失侧翻。

十、责任认定

本起事故为单方事故。

十一、安全管理建议

（一）船舶所有人、经营人应严格落实船舶安全责任，加强在船人员的安全教育，切实提高主体责任意识，加强船舶停泊期

间的安全值班。

(二)南通市水上砂石物资交易市场应严格落实安全管理制度,加强对浮吊船过驳装卸作业和停泊期间的管理,尤其要针对大汛期期间的浮吊船过驳和停泊安全,研究制订切实可行的措施。

2016年5月11日