

MAIR110600201901

声明：为保护当事人合法权益，报告中隐去了事故当事人资料。报告仅供安全参考，不得作为民事纠纷、刑事或行政诉讼的依据。

三沙 “4.25” X 号游艇 触礁事故调查报告

一、事故简况

2019 年 4 月 25 日 0335 时，李某、林某所属的 X 号游艇从三沙永乐群岛水域返回三亚途中，在北礁附近海域（17° 5.40' N，111° 33.48' E）触礁后搁浅在礁盘上，随后失踪。事故造成游艇全损，直接经济损失约 300 万元人民币，未发生人员伤亡或水域污染，属于一般等级事故。

二、事故调查取证情况

事故发生后，三沙海事局立即成立事故调查组，对该起事故开展事故调查。

调查组通过调查询问当事游艇驾驶员、船上人员、船舶所有人、司南杯赛事组委会管理人员，提取有关游艇文书资料等途径，共获得《水上交通事故报告书》1 份；水上交通事故调查询问笔录 8 份；X 号游艇船舶证书及船员证书复印件各 1 套；帆船托管服务协议 1 份；“南海救 115”轮相关航海日志复印件 1 份；X 号游艇维护保养记录 1 份；保险保单复印件 1 份；船东关于实

施脱浅行动过程说明 1 份；现场照片若干。

（一）船舶资料

表 1：X号游艇基本资料

船名：X	船舶识别号：XXX
船籍港：厦门	船舶种类：游艇
船体材料：纤维增强塑料	航区：沿海航区营运限制
总吨：21	净吨：6
主机功率：55 KW	总长：13.55 米
型宽：4.38 米	型深：2.00 米
游艇类别：III 类	乘员定额：10 人
无线电通信设备：甚高频无线电装置×1，应急无线电信标×1， 雷达应答器×1	
航行设备：多功能航海仪（含雷达、AIS、GPS 功能）×1，磁罗 经×1，风速仪×1	
建造完工日期：2016 年 08 月 22 日	
船舶所有人：李某、林某	
托管俱乐部：厦门 XXX 有限公司	

（二）司南杯大帆船赛情况

司南杯大帆船赛始创于2012年，由民间组织发起，视天气海况等情况每年4-5月在三亚举行，2019年是第七届赛事。本届比

赛共吸引29支船队参加，赛程分为三亚场地赛和三亚离岸赛（三亚—西沙永乐群岛水域）两部分，场地赛中分为4组，每组前3名获得离岸赛资格。

在赛事期间，每条参赛船只均临时安装了航迹追踪设备，通过旗鱼体育“赛事零距离”微信小程序可实时查看游艇位置，并为参赛船只提供天气、海况预报信息。在离岸赛段，赛事组委会组织了4艘游艇和一艘专业救援船（南海救115）作为赛事保障船跟随参赛船队全程护航。

同时，赛事对参加比赛的游艇条件进行限制，提出参赛游艇必须持有《所有权证书》《适航证书》《国籍证书》（中国帆船帆板运动协会运动船舶登记证书与帆号），必须具备有效的船只第三者责任险（保额不低于500万人民币），参赛的选手与乘客必须购买不低于100万人民币的个人意外伤害险等9项要求。

（三）船舶状况

据船员陈述，该艇动力源有发动机和风帆，平时出海活动主要使用风帆航行，正常情况2人即可通过电动绞盘操纵调整风帆。在船尾处两侧各有一个操纵台，每一侧均可操纵游艇，多功能航海仪显示器在操纵台前面，为航行提供辅助。该艇上一次上排检修时间是2018年12月底，更换了螺旋桨锌块、发动机机油、柴滤和机滤，并补了船底漆。船上安装的“B&G”牌多功能航海仪具有GPS定位、电子海图、雷达显示、航行操控等功能，从厦门出发前，李某某通过B&G网站对电子海图进行了更新。

X号报名参加第七届司南杯大帆船赛场地赛和离岸赛，并于4



月16日至4月18日，在三亚通过船员自查和司南杯赛事

图1：X号游艇在晋卿岛附近锚泊照片

组委会组织的现场检查，其符合本届司南杯大帆船赛参赛条件。

该艇所有证书均在有效期内，证书信息如下：

表2：X号游艇证书情况

证书名称	签发机关	签发时间	有效期
船舶国籍证书	中华人民共和国厦门海事局	2018-01-11	2022-01-14
船舶所有权登记证书	中华人民共和国厦门海事局	2016-12-13	/
游艇适航证书	中国船级社厦门分社	2018-01-31	2020-09-17
海上移动通信业务标识码证书	交通运输部无线电管理领导小组	2017-07-14	/
国内航行船舶检验报告	中国船级社厦门分社	2018-01-31	2020-09-17

游艇检验报告	中国船级社厦门分社	2018-01-31	2020-09-17
--------	-----------	------------	------------

(三) 人员情况

该艇适航证书规定乘员为 10 人，本航次在船人员 11 人，包括驾驶人员 2 名，其他乘员 9 人，超出证书规定乘员人数。据李某某陈述，在航行中由李某某和许某某轮流值班，根据精神状态每 2-3 小时换一次班，连某和李某分别在航行中协助瞭望并陪驾驶员聊天，以防驾驶员睡着。

李某某，游艇操作员，男，1980年8月3日出生，持中华人民共和国厦门海事局2016年6月24日签发的A1F游艇驾驶证书，档案编号：180000201606XXXX，有效期至2021年6月24日。2016年年底到该船任职，为游艇日常管理主要负责人，事发当时已交班，在船舱休息。

许某某，游艇操作员，男，1987年3月26日出生，持中华人民共和国厦门海事局2015年8月31日签发的A1F游艇驾驶证书，档案编号：180000201508XXXX，有效期至2020年8月31日。2016年年底到该船任职，事发当时为当班驾驶员，负责船舶操纵。

李某，船东，男，1983年1月22日出生，无相关证书。2019年4月17日因为参加司南杯帆船比赛到该船，事发时在船舱休息。

连某，男，1977年9月9日出生，无相关证书。2019年4月16日因为参加司南杯帆船比赛到该船，事发当时负责协助瞭望。

其他人员信息，详见附件。

(四) 环境因素

1. 天气、海况

根据海南省气象台 4 月 24 日 0500 时发布的天气预报：25 日白天到夜间，西沙永兴岛，晴，偏南风 4 级，28-33℃。西沙、中沙群岛附近海面，多云，南到东南风 5 级，阵风 6 级。

根据国家海洋信息中心编制的《2019 年潮汐表》查得，西沙永兴岛 2019 年 4 月 25 日 0200 时潮高 0.73 米，0400 时潮高 0.86 米；当天高潮 1.49 米（1254 时），低潮 0.38 米（2217 时）。

根据中国人民解放军海军航海保证部绘制的图号为“17010”纸质海图显示北礁附近海域海流为西南流，流速 0.5 节。根据中国人民解放军海军海道测量局出版的《中国航路指南》，本海区的海流流向随季风变化，11 月至次年 4 月多西南流。

根据船员陈述，4 月 25 日事发当时为凌晨东南风 4 级，浪高约 1.5 米，能见度良好。

2. 事故水域通航情况

根据《中国航路指南》，北礁处于南海习惯航路上，位于西沙群岛西北端，在永乐潟湖北偏西约 40 海里处，是一座长约 6.5 海里，南北宽 2.4 海里的环礁，高潮时有个别点礁露出海面。现礁盘上导助航设施有北礁灯塔（位置：17° 3′ 56″ N, 111° 28′ 6″ E，航标类型：灯塔；灯高：22 米；灯质：连闪光白 10 秒；光色：白）和北礁东灯桩（位置：17° 3′ 52″ N, 111° 33′ 25″ E，航标类型：灯桩；灯质：甚快闪光（3）白 5 秒；光色：白）。

据“海巡 21”轮实地勘测，其在北礁附近航行时磁罗经磁差会增加 4—5 度。

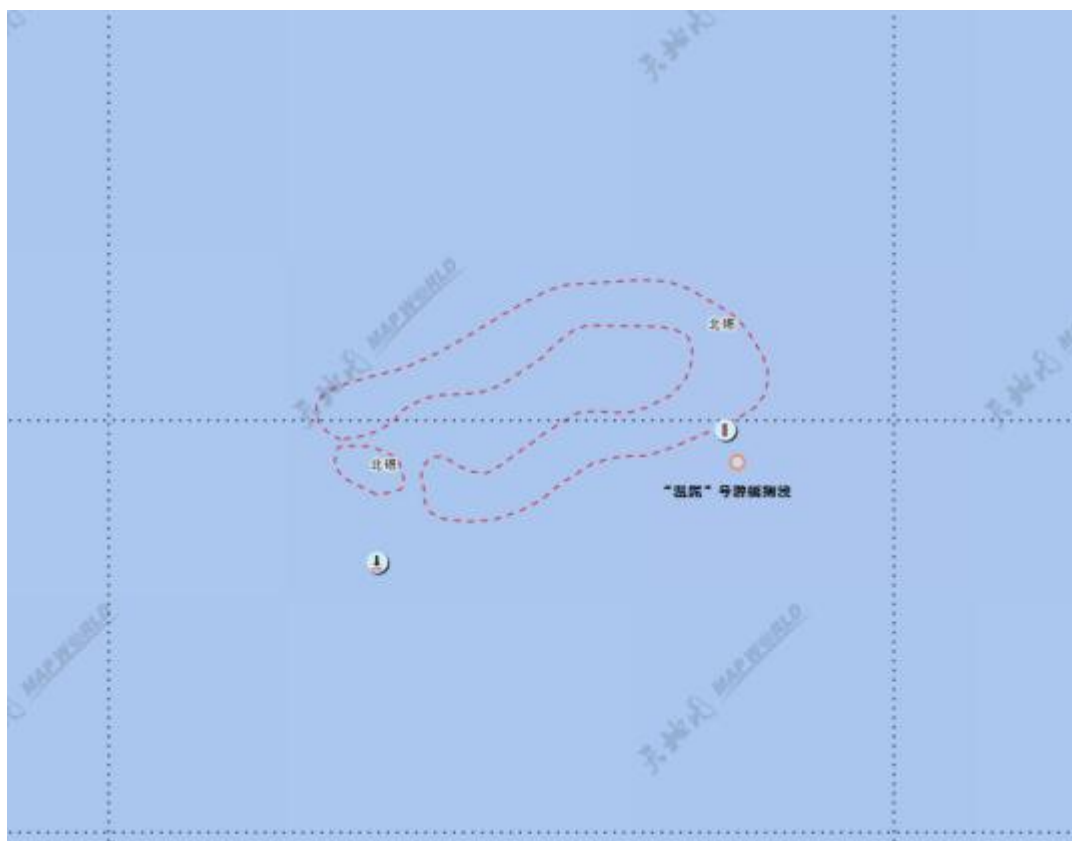


图 2：事故位置示意图

（五）管理因素

X 号游艇法定登记所有人为李某、林某，不对外经营。其游艇适航证书载明，该艇与厦门 XXX 有限公司签订管理协议。该公司成立于 2013 年，在厦门海事局备案，经营范围为：游艇管理、销售、租赁、维护，游艇俱乐部的管理，赛事组织，体育信息咨询等。根据船东提供的与游艇俱乐部游艇托管协议显示，游艇俱乐部主要负责为托管游艇配备船员、日常看管和内外部清洁等事宜。据许某某与李某某陈述，船员为船东直接聘请。

三、事故经过

本事故经过根据 X 号游艇事故报告书、船员询问笔录等材料，经分析得出：

2019 年 4 月 8 日，X 号游艇从厦门出发前往三亚参加司南杯大帆船赛，4 月 13 日到达三亚，4 月 14 日上午靠好鸿州游艇会码头。4 月 19 日-4 月 21 日，X 号游艇在三亚参加了司南杯大帆船赛三亚场地赛，根据场地赛成绩，X 号游艇不具备参加“离岸赛”资格。

22 日 1050 时，该艇从三亚鸿州游艇会码头出发，跟随司南杯大帆船赛离岸赛段游艇前往西沙晋卿岛（赛事组出发时间为 0900 时，X 号开航时间为 1050 时），游艇操作员李某某使用“B&G”多功能航海仪及平板电脑安装的 boating 软件进行航线设计，计划航线根据赛事组委会规定的“离岸赛”航线制定。开航时船上 11 人，油箱有燃油（柴油）约 180L，另携带一个油桶，装有备用燃油 100L。

23 日 1600 时，X 号游艇抵达永乐群岛海域，在晋卿岛附近抛锚。

24 日 2200 时，因船上一些乘员由于晕船身体不适，X 号游艇向当地部队信号台申请开航及知会组委会保障船后，返航开往三亚，开航前备用燃油加入油箱，计划航线与来时方向相反。开航前李 XX 对游艇救生设备、导航设备和通讯设备做了检查，并

查询了天气状况，无异常情况。启航时只使用主机（2000-2200 转），航行到晋卿岛和珊瑚岛之间升起了主帆和前帆，过珊瑚岛之后船速约 8-9 节、航向 355°、吃水约 2.6 米，机器设备运行正常，随后不久李 XX 将主机调到待机状态（700-800 转），以用来给游艇供电。

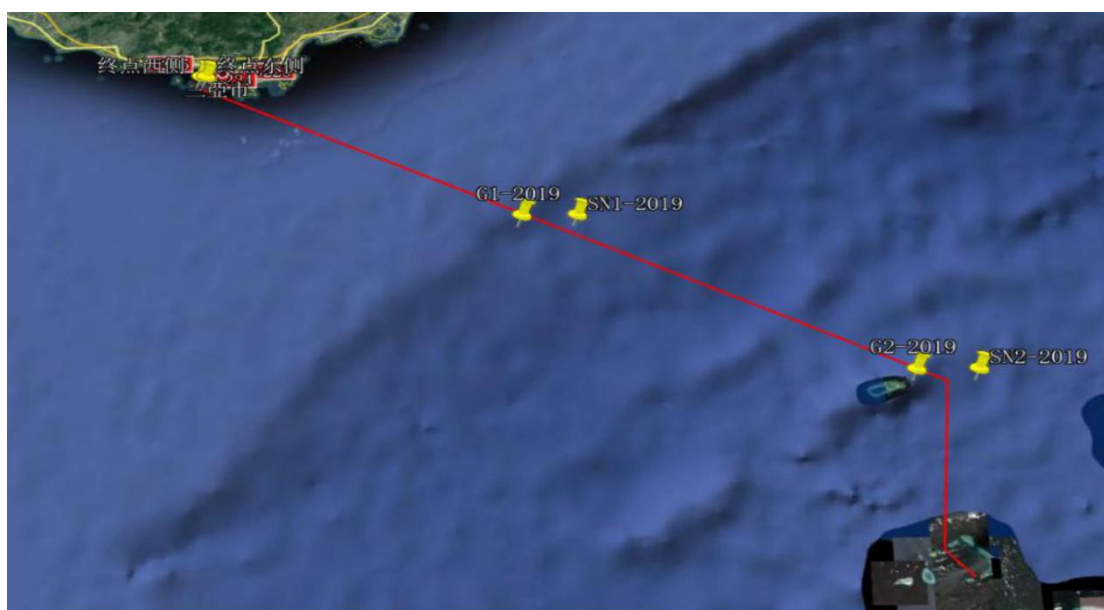


图 3：司南杯离岸赛航线（往返）

4 月 25 日 0200 时，李某某交班给许某某，向许某某交待了当前的游艇状态和接下来的航线状况，便下舱内休息。许某某接班后将主机调到推进档位（1800-2000 转速），船速约 6-7 节，此时游艇位于北礁以南方向 10 海里左右，可以看到北礁灯桩的灯光，船位稍微向西偏离计划航线。许某某认为可以在靠近北礁时，再向东转向调整回来，按计划航线驶过北礁。

接班后不久，由于受风流影响，游艇向西偏离计划航线约 3

至 4 海里，驶向北礁中东部位置。

约 0315 时，主机突然停止工作，船速下降到 5-6 节，许某某多次通过按压启动按钮试图重新启动，没有成功。许某某认为此时还有船速，可以靠风帆操作，遂没有叫醒李某某帮助重启主机。

约 0320 时，许某某通过电子海图发现此时船位在北礁正南方向，距礁盘浅滩约 200 至 300 米，遂与连某一起通过调整风帆和打右舵使游艇向东转向。



图 4：搁浅现场照片（4 月 25 日）

约 0335 时，船速 5 节左右，航向北偏东，船底连续撞击到坚硬物，并听到撞击声，游艇触礁，随后搁浅在礁石上。搁浅后李某某醒来降下主帆和前帆，并到机舱检查对发动机，发现是因

为油路进入空气导致供油不足而停机，于是用手动泵油方式恢复供油，约 20 分钟后成功启动主机，重新升起主帆及前帆，然后采取连续进车、倒车的方式和调整风帆试图使游艇脱浅，但船位没有明显变化。

约 0400 时，李某某派人检查各个舱室情况，发现客厅舱室左侧地板有少量渗水，安装在地板下的自动抽水泵开始启动排水，经过观察，抽水速度大于进水速度。随后几个小时，李某某一直在通过高频向附近过路船舶求救和组织船上人员开展自救。



图 5：X 号渗水位置示意图

约 0730 时，李某某下水探摸，观察搁浅及船体情况，吃水约 2.6 米，船体无明显倾斜，触礁搁浅位置为龙骨中部，龙骨下为珊瑚礁形成的沟槽，舵叶被礁石顶住，有部分受损折断，并导致船底舵杆和船体连接处出现细小裂缝，船体少量进水。



图 6: X 号船体受损部位示意图

四、救助情况

4 月 25 日事故发生后，船上由李某某指挥自救工作，其多次升起主帆和前帆，试图以风帆动力加上主机使游艇脱浅，但均失败。同时通过甚高频向外发布遇险信息。

约 1030 时，X 号通过甚高频联系到比赛游艇 Y 号，说明遇险情况。随后 Y 号将险情信息报告给赛事指挥船 Z 号。

1210 时，“南海救 115”轮收到组委会转来 X 号游艇搁浅遇险信息。

1325 时“南海救 115”轮到达事故附近海域，由于水深限制，“南海救 115”轮放左舷救助艇前往采取减载、拖带等措施开展施救。

1635 时，因施救无效，X 号游艇乘员全部转移至“南海救 115”轮。随后“南海救 115”轮驶往比赛现场，继续守护比赛

船队驶往三亚。

4月26日0340时，“南海救115”轮靠好三亚救助基地码头，11名被救助人员全部上岸。

游艇触礁搁浅后，三沙海事局多次督促船东及时采取措施尽快实施脱浅行动。4月26日至5月9日期间，X号游艇船东联系多家救助打捞公司制定脱浅方案并询价，得到5家公司报价。因有关救助和赔付问题船东与保险公司未能达成一致，加之游艇搁浅后分别受“1904”号台风“木恩”、“1907”号台风“韦帕”和“1912”号台风“杨柳”等多个南海热带气旋影响，脱浅行动没有及时实施。

5月17日，三沙海事局接海军某部队通报，事发海域的X号游艇，已经发生些许移位。三沙海事局将该情况通报船东，要求尽快采取施救措施。

6月4日，据海军某部队通报，其所属现场巡航船在事发海域已看不到X号游艇，在附近发现有一艘疑似翻沉的帆船，基本可以确认为搁浅的X号游艇。

8月14日，三沙海事局执法人员搭乘“中国渔政310”轮前往事故海域查看现场情况，海面已经清爽，未发现X号游艇的踪迹。

五、事故损害调查情况

事故造成X号游艇触礁搁浅后失踪，直接经济损失约300万元，未造成人员伤亡和海洋环境污染。

六、事故原因分析

（一）直接原因

游艇在接近礁区夜航时，值班责任落实不到位，未与北礁保持安全距离通过，是导致发生触礁搁浅事故的直接原因。

游艇从南偏东面接近北礁航行，受东南风、西南流影响，游艇将向偏西方向漂移。当班驾驶员许某某对事发海域通航环境实际情况掌握不充分，在夜间接近北礁时，明知游艇已偏离航线，未充分利用电子导航设备和北礁灯桩等导助航设施设备进行定位，对夜间接近浅礁所面临的风险没有充分评估，未及早调整航向，加大补偿风流压差角，增加安全通过距离避让北礁礁盘。直到 0320 时游艇距离礁盘浅滩约 200 至 300 米才开始调整风帆实施避让，由于距离过近且受风、流影响，此时触礁已不可避免。

（二）间接原因

游艇超航区航行、未配备必备的航行资料，埋下事故隐患，是此次事故发生的间接原因。

游艇航行前往西沙，超出其检验证书所确定的适航范围。同时，本航次游艇未配备三亚到西沙海域纸质海图等航行资料，所使用的电子导航设备电子海图显示北礁礁盘附近水深等资料与实际有较大误差。游艇上述情况违反了《游艇安全管理规定》第 15 条和第 17 条规定。

七、责任认定

此次事故是游艇超航区航行、未落实安全管理有关要求，在

夜间接近北礁航行时未保持安全距离通过，值班责任落实不到位，从而造成游艇触礁搁浅的单方责任事故。许某某作为当班驾驶员，是此次事故的主要责任人，游艇所有人李某、林某，游艇驾驶员李某某是此次事故的次要责任人。

八、安全管理建议

110600SR201XXXX：X号游艇所有人及驾驶员，要深刻吸取事故教训，查找事故深层次原因，认真落实安全生产主体责任，遵守安全管理规定，严禁超载、超员。同时应加强基本安全、应急操作能力培训，开展水上交通安全事故警示教育，提高安全生产责任意识。

110600SR201XXXX：司南杯大帆船赛的赛事组织单位应做好参赛游艇、船员安全教育引导工作，在以后相关赛事中，要以此事故为警示，强化赛事安全保障，加强对每一阶段淘汰游艇的安全管理和宣教引导，避免类似事故再次发生。

附件：X号游艇出海登记表

三沙海事局

2019年11月23日

附件

X 号游艇出海登记表

船名	X		国籍	中国
出海时间	2019 年 4 月 22 日上午 10:30		返航时间	
出海人数	11		航行范围	南中国海
船上负责人	李某某		联系方式	1865000XXXX
本次随船出海人员				
序号	姓名	性别	身份证号	户籍所在地
1	李某某	男	35062319800803XXXX	福建
2	李某	男	35010419830122XXXX	福建
3	徐某	男	33032819821020XXXX	浙江
4	许某某	男	35062619870326XXXX	福建
5	毛某	男	35018119870628XXXX	福建
6	何某	女	44011119850825XXXX	广州
7	谢某	男	3522251985 0607XXXX	福建
8	林某	男	35052419880703XXXX	福建
9	姚某	男	35020319880119XXXX	福建
10	林某	男	35010419820712XXXX	福建
11	连某	男	35212419770909XXXX	福建