

江门“4·28”“金兆15”轮 与“港宏1368”轮碰撞 事故调查报告

编制单位：广东海事局

单位地址：广州市海珠区怡乐路47号

联系方式：020-34298277

传 真：020-34002616

编制时间：2021年7月27日

简介

2021年4月28日约0032时，舟山籍干货船“金兆15”轮装载海砂约5000吨由湛江驶往佛山途中，航行至西江下游猪头山对开水域（概位：113°05'25"E，22°42'30"N）时，与由贵港驶往珠海的贵港籍散货船“港宏1368”轮发生碰撞，造成“港宏1368”轮侧翻沉没，4人死亡，直接经济损失初步统计约309万元，构成较大等级水上交通事故。

事故发生后，广东海事局根据《内河交通安全管理条例》《内河交通事故调查处理规定》等有关规定，成立事故调查组对该起事故开展调查。调查组通过询问事故船船员、询问周边船目击证人、勘验事故船舶、调取事故发生地上下游CCTV监控视频、调取当事船舶及周围船舶AIS数据、调查公司管理情况、调阅事故船舶设计建造资料、调取应急搜救情况和收集气象、水文、航道资料等途径，获得了事故相关证据资料，查明了事故的经过和原因。

经调查，该事故是一起双方均有过失的责任事故。综合事故因果关系，根据两轮过失以及过失对事故的作用和影响，“金兆15”轮、“港宏1368”轮过失程度相当，双方应负事故对等责任。

目录

一、事故简况.....	5
二、专业术语及标准用语标示	5
三、调查取证情况.....	5
(一) 船舶概况	6
(二) 船舶配员及主要船员情况	10
(三) 公司管理情况	12
(四) 气象水文及通航环境情况	13
四、重要事故因素分析	16
(一) 碰撞时间的认定	16
(二) 碰撞地点的认定	16
(三) 碰撞角度和部位的认定	17
(四) “金兆 15” 船事发时号灯显示情况的认定	17
(五) “金兆 15” 轮追越行为认定	18
(六) 事发前事故船所处航道位置认定	19
五、事故经过.....	20
(一) “金兆 15” 轮	22
(二) “港宏 1368” 轮	25
六、应急处置和搜救情况	28
七、事故损失情况.....	29
(一) “金兆 15” 轮	29

(二) “港宏 1368” 轮	29
八、事故原因分析.....	30
(一) “金兆 15” 轮	30
(二) “港宏 1368” 轮	31
九、责任认定.....	31
(一) 不安全行为	31
(二) 责任认定	32
十、安全管理建议和处理建议	33
(一) 安全管理建议	33
(二) 处理建议	34

一、事故简况

2021年4月28日约0032时，舟山籍干货船“金兆15”轮装载海砂约5000吨由湛江驶往佛山途中，航行至西江下游猪头山对开水域（概位：113°05'25"E/22°42'30"N）时，与由贵港驶往珠海的贵港籍散货船“港宏1368”轮发生碰撞，造成“港宏1368”轮侧翻沉没，4人死亡，直接经济损失初步统计约309万元，构成较大等级水上交通事故。

二、专业术语及标准用语标示

AIS: Automatic Identification System 船舶自动识别系统

CCTV: Closed Circuit Television 闭路电视监控系统

DNA: Deoxyribonucleic Acid 脱氧核糖核酸

GMDSS: Global Maritime Distress and Safety System 全球海上遇险与安全系统

VHF: Very High Frequency 甚高频无线电台

三、调查取证情况

事故发生后，广东海事局根据《内河交通安全管理条例》《内河交通事故调查处理规定》等有关规定，成立事故调查组（调查组成员名单见附件1），对该起事故开展调查。调查组通过询问事故船船员、询问周边船目击证人、勘验事故船舶、调取事故发生地上下游 CCTV 监控视频、调取当事船舶及周围船舶 AIS 数据、

调查公司管理情况、调阅事故船舶设计建造资料、调取应急搜救情况和收集气象、水文、航道资料等途径，获得以下主要证据材料：

(1) “金兆 15” 轮和 “港宏 1368” 轮提供的《内河交通事故报告书》各 1 份；(2) 询问笔录 25 份；(3) 相关录音文件 5 份；(4) 事故船舶勘验笔录 4 份；(5) CCTV 视频监控 4 份；(6) 当事船舶 AIS 数据视频 1 份；(7) 两船船舶、船员相关证书复印件各 1 套；(8) “金兆 15” 轮航行日志、轮机日志、车钟记录、航行计划书等各 1 份；(9) 事故船舶设计建造图纸各 1 份；(10) 船舶安检报告和进出港报告各 1 份；(11) 现场照片若干；(12) 气象、水文、航道资料各 1 份；(13) 福建诚远船务有限公司、广西贵港市港宏航运有限公司调查材料各 1 套。

(一) 船舶概况

1. 船舶基本情况

船名	金兆 15	港宏 1368
船籍港	舟山	贵港
船舶种类	一般干货船	散货船
船舶识别号	CN20044069903	CN20124044494
船级社/检验机构	浙江省船舶检验局舟山检验处	广西壮族自治区贵港船舶检验中心
总吨	3284	990

净吨	1839	554
参考载重吨	5048t	A级：2018t/B级：2085t
总长	99.9 米	56.85 米
船宽	15.8 米	12.5 米
型深	7.4 米	4.3 米
满载吃水	5.9 米	3.7 米
满载排水量	6809.5 吨	2358.931 吨
货舱数量	2	1
结构型式	纵横混合骨架式	纵横混合骨架双壳结构
水密横舱壁数	7	4
补充加强结构	货舱区域设抗扭箱	-
航区	近海	内河 A 级
舵设备	舵面积 9.5 m ²	左、右舵（各 3.44 m ² ）
主机型号	无锡柴油机厂 G8300ZC16BH	中国重汽集团杭州发动机 有限公司 D12.42C11-1（左、 右柴油机）
主机功率	1765 千瓦	400 千瓦
建造年月	2004 年 12 月	2013 年 1 月
建造地点/船厂	浙江省乐清市东港船舶 制造有限公司	广西贵港市江南船业有限 责任公司
所有人	舟山金宇船务发展有限 公司	何甜华

经营人	平潭自贸区瑞诚船务有限公司	广西贵港市港宏航运有限公司
-----	---------------	---------------

表 1：主要技术参数



图 1：“金兆 15”轮（来源于船舶检验管理信息系统）



图 2：“港宏 1368”轮（来源于船舶检验管理信息系统）

2. 船舶检验情况

“金兆 15”轮在事故前于 2020 年 4 月 27 日进行了换证检验，并于 2020 年 5 月 18 日进行了临时检验，检验证书有效期至 2025 年 4 月 19 日。船舶相关证书齐全有效。

“港宏 1368”轮事故前最近一次检验是 2021 年 2 月 22 日在贵港进行的临时检验。检验证书有效期至 2025 年 1 月 20 日。船舶相关证书齐全有效。

3. 安全检查情况

“金兆 15”轮事故前最近一次船舶安全检查于 2020 年 11 月 30 日在佛山南海海事处进行，经检查发现的 7 项一般性缺陷，经佛山南海海事处复查合格。

“港宏 1368”轮事故前最近一次船舶安全检查于 2019 年 7 月 23 日在南宁横县海事处进行，经检查发现的 5 项一般性缺陷，经南宁横县海事处复查合格。

（二）船舶配员及主要船员情况

1. “金兆 15”轮

该轮《船舶最低安全配员证书》要求配备船员 13 人，包括船长、大副、二副、三副、轮机长、大管轮及三管轮各 1 人，值班水手、值班机工各 3 人以及 1 名专职或 2 名兼职 GMDSS 操作员。经调查，“金兆 15”轮本航次实际配备船员 13 人，分别是船长卓维发、大副王俊浩、二副高宁、三副陈茂春、轮机长马国祥、大管轮林华霖、二管轮刘捷、值班水手薛来宝、曾世英、陈彪、值班机工余杭、念其斌、陈庄雄，其中高宁、陈茂春任职 GMDSS 通用操作员。本航次船舶配员满足该轮《船舶最低安全配员证书》要求。

事发时，驾驶台值班船员如下：

船长卓维发，男，1985 年 12 月生，持有仅适用于中国沿海航区的 3000 总吨及以上船舶的船长适任证书，由福州海事局于 2018 年 2 月 5 日签发，有效期至 2023 年 2 月 5 日，证书编号为 BJA111201800075。自 2021 年 2 月 10 日起在“金兆 15”轮上任职船长职务，事发前已驾驶该船多次航经事故水域，事故发生时在驾驶台驾驶船舶。

二副高宁，1993年12月生，持有仅适用于中国沿海航区的3000总吨及以上船舶的二副证书（大连海事局2018年7月2日签发，有效期至2023年7月2日，证书编号：BBE113201801848），自2020年12月12日起在“金兆15”轮上任二副。事故发生时在驾驶台负责瞭望。

水手陈彪，1982年9月生，持有仅适用于中国沿海航区的500总吨及以上船舶的高级值班水手证书（钦州海事局2016年10月13日签发，有效期至2047年9月27日，证书编号：BLF146201600865），自2021年2月18日起在“金兆15”轮上任水手。事故发生时在驾驶台负责操舵。

2. “港宏1368”轮

该轮《内河船舶最低安全配员证书》（有效期自2021年03月01日起至2026年02月23日止）要求配备3人，包括二类船长、二类驾驶员、二类轮机员各1人。连续航行作业时间超过16小时，须增加驾驶员1人；连续航行作业时间不超过10小时或定线航行航程不超过100公里的船舶可减免驾驶员1人。

经调查，“港宏1368”轮本航次实际配备船员5人，持证情况如下：二类船长2人（何金权和何甜华）、二类驾驶员2人（孔祥意和邓志波）、二类轮机员1人（李娟），满足该轮最低安全配员要求。另外，该船有一名3岁未成年人随船。

事发时值班船员情况：

何金权，男，1954年5月生，持有内河二类船长适任证书（贵

港海事局 2021 年 4 月 23 日签发，有效期至 2022 年 4 月 23 日，证书编号：452522*****0056），有较长从业经历，船员服务簿在此次事故中落水丢失，事发航次履行驾驶员工作职责。

（三）公司管理情况

1. “金兆 15” 轮

“金兆 15” 轮船舶管理人为福建诚远船务有限公司，注册地址为福建省宁德市东侨经济开发区万安东路 2 号金港名都 B 区 14 幢 1 梯 806 室；经营范围包括国内沿海、长江中下游及珠江三角洲普通货船运输货物装卸、船舶管理业务、货运代理、船务信息咨询、船舶的销售、租赁、维修、船舶设备及配件等。公司按照 NSM 规则于 2019 年 8 月建立了安全管理体系，持有 2020 年 9 月 8 日由宁德海事局签发的 DOC 证书（编号为 07F111，有效期自 2020 年 9 月 8 日至 2025 年 9 月 7 日），公司纳入体系管理的船舶共 17 艘，均为代管船舶。

“金兆 15” 轮是福建诚远船务有限公司安全管理体系覆盖运行的船舶，持有宁德海事局于 2021 年 3 月 26 日签发的 SMC 证书（编号为 07F11108，有效期自 2021 年 3 月 26 日至 2026 年 3 月 25 日）。公司岸基部门最近一次对“金兆 15” 轮的访船检查是 2021 年 3 月 14 日在福建宁德开展，“金兆 15” 轮已按公司安全管理体系文件的有关程序纠正了访船检查发现的问题并完成验证。调查中发现“金兆 15” 轮本航次未配备西江航段航行图书资料。

2. “港宏 1368” 轮

该轮船船舶所有人为何甜华，住址广西贵港市港南区航运新村中小区 233 号。何甜华与广西贵港市港宏航运有限公司于 2021 年 2 月 24 日签订了《光船租赁合同》和《双方协议》。

广西贵港市港宏航运有限公司为非体系管理公司，持有广西壮族自治区港航管理局于 2016 年 9 月 30 日颁发的《国内水路运输经营许可证》，有效期至 2021 年 6 月 30 日；公司经验范围为：主营珠江水系内河省际普通货物运输；公司经营内河普通货船 9 艘，总吨位为 10850，公司设置一名海务主管、海务管理人员和一名机务主管，满足《国内水路运输经营资质管理规定》的相关强制性要求。2021 年 3 月 1 日，公司与“港宏 1368” 船签订了《船舶安全管理及防污染责任书》，与何甜华、李娟、孔祥意、邓志波、何金权 5 名船员分别签订了《安全生产风险告知书》、《承诺书》。公司建立了相关的安全管理制度，经调查：公司不掌握“港宏 1368” 轮事故航次何金权未随船携带船员适任证书的情况，不掌握“港宏 1368” 轮事故航次有未成年人在船的情况。何甜华为“港宏 1368” 轮的实际经营人和控制人。

（四）气象水文及通航环境情况

1. 天气情况

（1）据江门市气象台预报资料显示，4 月 28 日，江门辖区阴天，有大雨，局部暴雨，气温 21-25℃，偏北风，2 到 3 级。

(2) 据“金兆 15”轮船船长卓维发陈述“当时有毛毛雨，能见度有 0.8 到 1 海里……”；据“港宏 1368”轮驾驶员何金权陈述“当时下毛毛雨，能见度超过 1.2 公里，我在猪头山那还能看到桥，我估计感觉当时是退潮，微风，风向不知道”；据“港宏 1368”轮驾驶员邓志波陈述“碰撞后……，感觉有毛毛雨，但视线还可以”。

(3) 查事故水域附近视频监控显示：事发时有小雨，能见距离大于 1 海里。

综上，事发时段天气如下：小雨，微风，能见距离大于 1 海里。

2. 水文情况

(1) 国家海洋信息中心发布的《2021 年潮汐表》北街站数据显示：4 月 27 日 2126 时，低潮潮高 50cm；4 月 28 日 0148 时，高潮潮高 89cm，事发水域受不规则半日潮涨潮影响。另据江门市水文局北街站（位于西海水道北街，经纬度：113.109722，22.609722）实测数据显示，28 日 0010 时至 0045 时，实测潮位均为 0.86 米。事故水域位于北街站上游约 12 千米。

(2) 据“金兆 15”轮船船长卓维发陈述“当时是下小雨，……，潮水不涨潮也不退潮，准备退潮那样”。

综上推断，事故发生时段事故水域为平潮。

3. 通航环境情况

事发航段位于西江下游，是西江流域出往虎跳门、磨刀门和崖门的必经之路，航路繁忙，日均船舶流量约 500 艘次。



图 3：事故水域维护航道及航标位置图

事故水域河面宽度较于上下游明显折弯收窄，新成沙、猪头山两座洲心岛相邻立于河中，宽度 400 米，且邻近滨江大桥和南沙港铁路西江特大桥（两桥相距 45 米）。事故航段未发现浅点、障碍物，事发航段河床形态、航槽基本稳定，航段水域宽约 200m，夜间航标灯显示正常，事故水域通航环境复杂。

四、重要事故因素分析

（一）碰撞时间的认定

认定理由：

1.根据“金兆 15”轮事故航次 AIS 数据显示，2021 年 4 月 28 日 0031 时 55 秒，“金兆 15”轮航速从 7.5 节大幅度降到 3.6 节。

2.根据“金兆 15”轮船长卓维发陈述，“碰撞时间约 0031 时”。

综上所述，可以认定两船碰撞时间为 2021 年 4 月 28 日约 0032 时。

（二）碰撞地点的认定

认定理由：

1.根据碰撞时“金兆 15”轮 AIS 历史船位显示，两船在猪头山附近水域船位重合，概位为 113°05'27"E/22°42'29"N。

2.根据“金兆 15”轮船长卓维发陈述，“在滨江大桥上游约 500 米处绿浮对开与下行的‘港宏 1368’轮发生碰撞”。

3.根据“港宏 1368”轮当班驾驶员何金权陈述，“当我看到海船时他已经在猪头山尾附近水域……两船就发生了碰撞”。

综上所述，可以认定碰撞地点为猪头山对开水域，概位为 113°05'27"E/22°42'29"N。

（三）碰撞角度和部位的认定

认定理由：

（1）根据“港宏 1368”轮当班驾驶员何金权陈述，“碰撞时两船夹角约 30 度”。

（2）根据现场勘验，两船以小角度发生碰撞，碰撞角度约 30 度。“金兆 15”轮的碰撞部位为船艏偏右舷一侧；“港宏 1368”轮碰撞部位为船艏右舷。

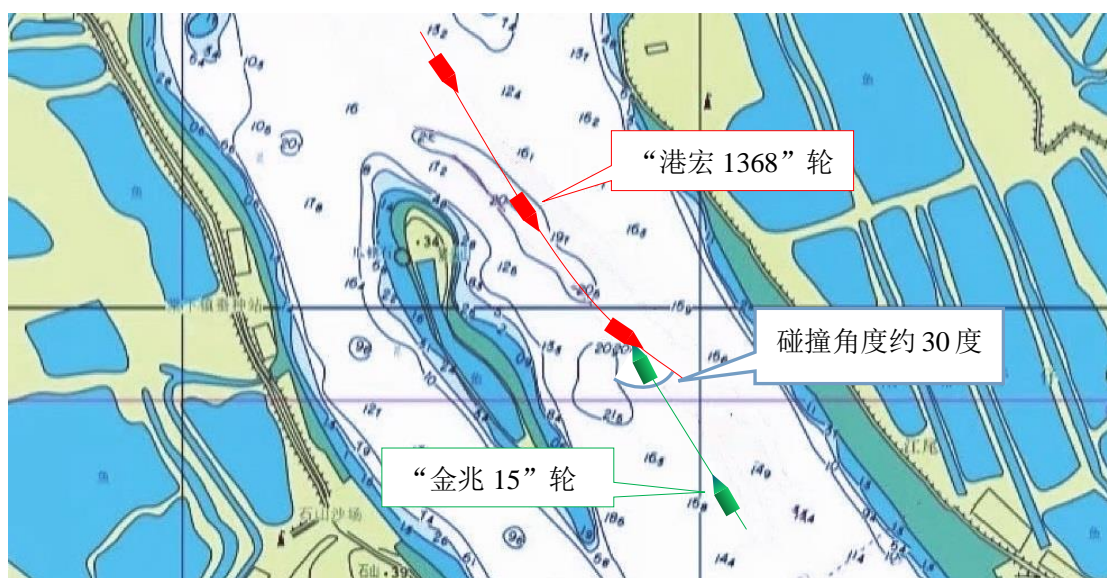


图 4：碰撞角度示意图

综上所述，可以认定碰撞角度约 30 度。碰撞部位为“金兆 15”轮船艏偏右舷一侧；“港宏 1368”轮船艏右舷。

（四）“金兆 15”船事发时号灯显示情况的认定

认定理由：

通过调取滨江大桥、原石山渡口和天河水文站三处 CCTV 监

控视频和现场勘验，结合当事船员、“穗富航 278”船当班驾驶员谌干成、“泓泰 333”船当班驾驶员严文站陈述，事故发生时“金兆 15”轮前后桅灯、左右舷灯、尾灯和红闪灯显示正常。

（五）“金兆 15”轮追越行为认定

认定理由：

1.根据船舶 AIS 数据显示：

（1）0028 时，“金兆 15”轮航经滨江大桥，“穗富航 278”轮位于“金兆 15”轮右前方，两船相距约 230 米。“金兆 15”轮航速 8.2 节，“穗富航 278”轮航速 5.8 节。

（2）0029 时 20 秒，“金兆 15”轮距离右前方“穗富航 178”轮约 130 米。“金兆 15”轮航速 8.1 节，“穗富航 278”轮航速 6.0 节。

（3）0030 时 40 秒，两船的 AIS 历史船位显示，“金兆 15”轮约位于“穗富航 278”轮左正横位置，“金兆 15”轮航速 8.2 节，“穗富航 278”轮航速 6.0 节。

（4）0031 时 45 秒，“金兆 15”轮显示的船位位于“穗富航 278”轮船位的左前方，两船距离很近，“金兆 15”轮航速 7.5 节，“穗富航 278”轮航速 6.0 节。

2.根据“金兆 15”轮船员陈述：

（1）“金兆 15”轮船长卓维发陈述，“我计划采取右满舵，但看到右边的船还没有让清，我就没有敢打右满舵，不然后面的

船会撞到我船”。

(2) “金兆 15”轮二副高宁陈述“我船不能再右转了，因为要出航道了，我船右方还有一条船。”

3.根据事故发生时，“穗富航 278”轮当班驾驶员湛干成陈述：过滨江大桥前，“金兆 15”轮通过 VHF 与“穗富航 278”轮沟通，让其靠右行驶，告知将要追越；碰撞发生时，“金兆 15”轮船尾刚过“穗富航 278”轮驾驶台。

综上所述，可以认定在事故发生前“金兆 15”轮存在追越“穗富航 278”轮的事实，且事故发生时“金兆 15”轮还未完成追越。

(六) 事发前事故船所处航道位置认定

认定理由：

1.根据江门航道事务中心提供的事故水域航道及航标位置图，结合南海航海保障中心提供的 AIS 基站收发原始数据比对，事发前“金兆 15”轮和“港宏 1368”轮两船船位基本在航道中间。

2.据“金兆 15”轮船长卓维发陈述“我当时在航道的中线航行”；据“港宏 1368”轮驾驶员何金权陈述“在我船航行至猪头山之前，我船航路在航道中间”。

综上推断，事发时双方事故船船位基本在航道中间。

五、事故经过

经综合分析，事故经过如下：

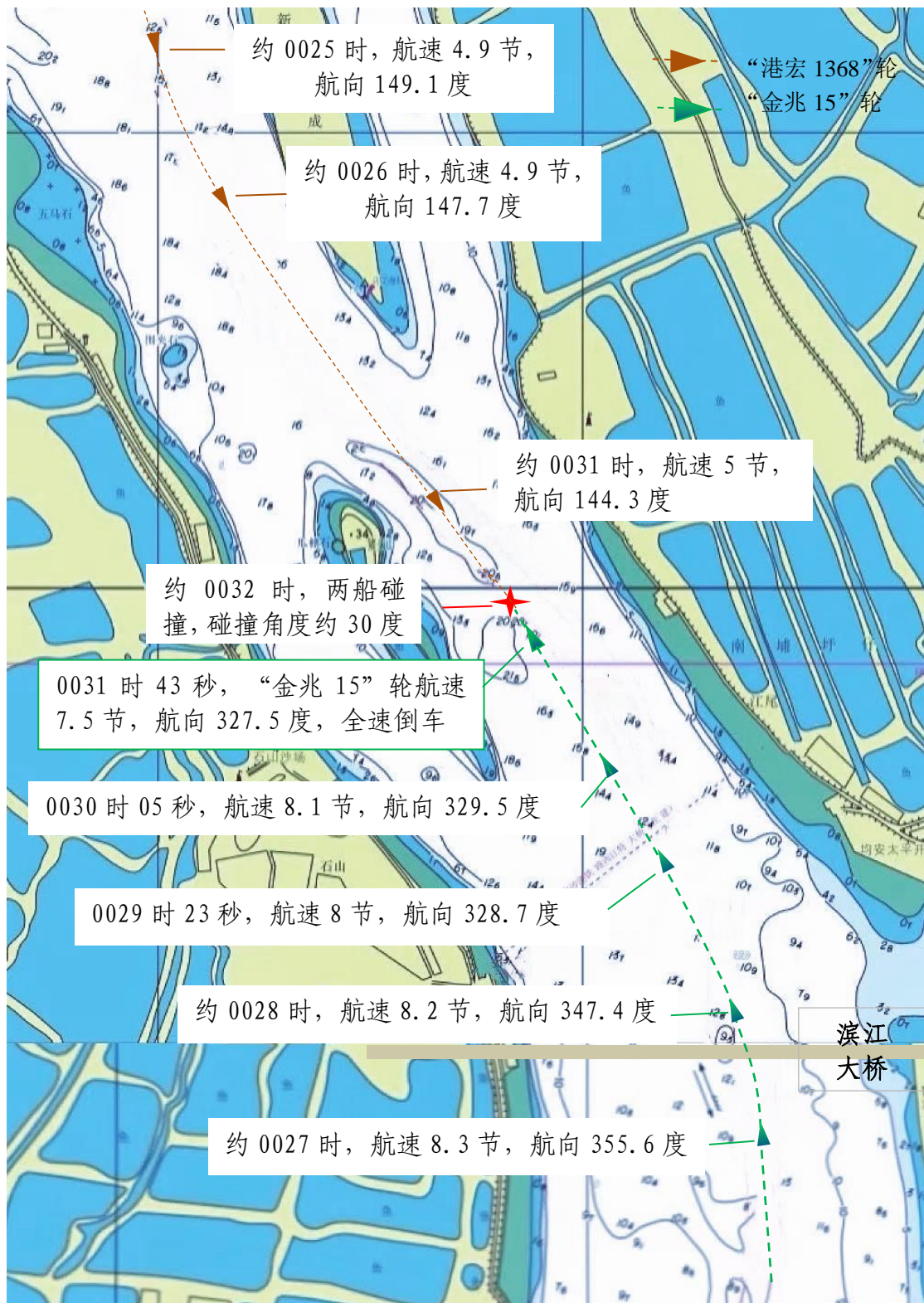


图 5: “港宏 1368” 轮与 “金兆 15” 轮碰撞示意图

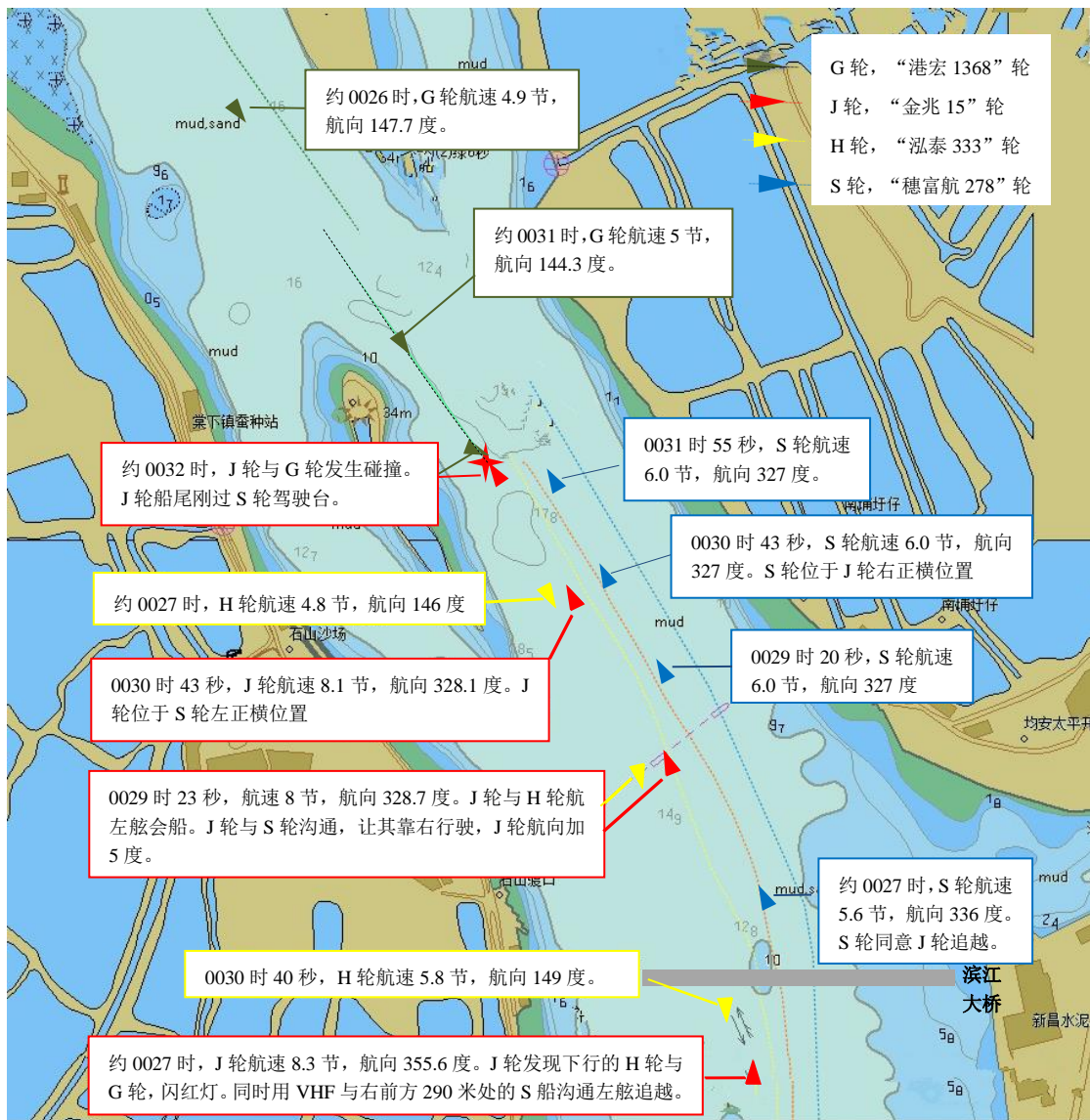


图 6: 事故水域附近船舶态势图

(一) “金兆 15” 轮

2021 年 4 月 26 日约 1650 时，“金兆 15”轮装载海砂 5000 吨从湛江开航，计划开往佛山高明。

27 日约 1620 时，“金兆 15”轮航行至珠海高栏，船长卓维发上驾驶台驾驶船舶，大副王俊浩和水手曾世英在驾驶台值班。

约 1700 时，“金兆 15”轮开启航行灯。

约 2330 时，二副高宁与水手陈彪上驾驶台接班，卓维发在驾驶台右侧，负责驾驶船舶；高宁在驾驶台左侧，负责瞭望；陈彪在驾驶台中间位置，负责操舵。

28 日约 0025 时，“金兆 15”轮航速 8.3 节，航向 6.6 度。

“金兆 15”轮航行至滨江大桥下游约 700 米附近水域时，高宁通过雷达发现下行的“泓泰 333”轮与“港宏 1368”轮，“泓泰 333”轮在“港宏 1368”轮前方。

约 0027 时，“金兆 15”轮航速 8.3 节，航向 355.6 度，船位 $113^{\circ} 05' 44'' E$ ， $22^{\circ} 41' 54'' N$ 。“金兆 15”轮准备通过滨江大桥，“金兆 15”轮看见“泓泰 333”轮与“港宏 1368”轮红舷灯，于是闪红灯计划左舷会船。“金兆 15”轮与右前方约 290 米处同向行驶的“穗富航 278”轮通过 VHF 沟通，让其靠右行驶，告知将要开始追越。“穗富航 278”轮航速 5.6 节，回复同意追越。此时“金兆 15”轮与“港宏 1368”轮相距约 2000 米。

0027 时 34 秒，“金兆 15”轮航速 8.1 节，航向 351.1 度，船舶顺航道向左前方行驶。

约 0028 时，“金兆 15”轮航速 8.2 节，航向 347.4 度。“金兆 15”轮过滨江大桥。“金兆 15”轮看到“港宏 1368”轮红、绿舷灯，两船相距约 1600 米。“穗富航 278”轮航速 5.8 节，位于“金兆 15”轮右前方，两船相距约 230 米。

0029 时 23 秒，“金兆 15”轮航速 8 节，航向 328.7 度。“金

兆 15”轮与“泓泰 333”轮左舷会船，“金兆 15”轮看到“港宏 1368”轮绿舷灯，继续闪红灯会船，两船相距约 1100 米。高宁提醒卓维发来船“港宏 1368”轮显示绿灯。“金兆 15”轮通过 VHF 与“穗富航 278”轮沟通，让其靠右行驶，“金兆 15”轮计划向右转向。随后“金兆 15”轮卓维发下令航向加 5 度。“穗富航 278”轮航速 6.0 节，位于“金兆 15”轮右前方，两船相距约 130 米。

0030 时 05 秒，“金兆 15”轮航速 8.1 节，航向 329.5 度，船位 113° 05′ 35″ E, 22° 42′ 16″ N。“金兆 15”轮航行至猪头山尾附近水域，基本在航道中间行驶，“金兆 15”轮与“港宏 1368”轮相距约 800 米。

0030 时 43 秒，“金兆 15”轮航速 8.1 节，航向 328.1 度。“金兆 15”轮约位于“穗富航 278”轮左正横位置，“穗富航 278”轮航速 6.0 节。

0031 时 13 秒，“金兆 15”轮航速 7.9 节，航向 328.5 度。“金兆 15”轮还是只看到“港宏 1368”轮绿舷灯，此时，两船相距约 350 米。随后，“金兆 15”轮停车，鸣放汽笛一长声。

0031 时 43 秒，“金兆 15”轮航速 7.5 节，航向 327.5 度。“金兆 15”轮看到“港宏 1368”轮驾驶室，认为“港宏 1368”轮无法从船头驶过，于是采取全速倒车。此时，两船相距约 100 米。“金兆 15”轮位于“穗富航 278”轮左前方，还未驶过让清“穗富航 278”轮。

约 0032 时，“金兆 15”轮船艏与“港宏 1368”轮右舷船艏位置碰撞，碰撞角度约 30 度。两船弹开短暂分离后，“金兆 15”轮球鼻艏继续以小角度斜插入“港宏 1368”轮的右舷货舱前部至船中位置。碰撞后，“金兆 15”轮航速 3.6 节，航向 326 度。碰撞发生时，“金兆 15”轮船尾刚过“穗富航 278”轮驾驶台。

0032 时 23 秒，航速 2.4 节，航向 331.2 度，“金兆 15”轮停车。

两船碰撞后，卓维发安排高宁注意观察水面，提醒如有落水人员就抛救生圈施救；同时拉响全船警报组织全船人员开展救助；安排邓志波到船头抛锚。

约 0034 时，“港宏 1368”轮向右舷翻沉。卓维发安排陈茂春释放右舷救生艇前往水面进行搜寻，“金兆 15”轮在附近水域抛锚。“金兆 15”轮船员在水面发现“港宏 1368”轮驾驶员何金权后，将其救起；随后，“金兆 15”轮救生艇在猪头山的岸边找到“港宏 1368”轮邓志波，并将其救起。水手陈彪通过电话向船公司报告事故情况。

0056 时，卓维发拨打 12395 报告事故险情。

（二）“港宏 1368”轮

2021 年 4 月 22 日约 2038 时，“港宏 1368”轮装载碎石 2100 吨从广西贵港开航，计划开往珠海斗门。

4 月 28 日约 0000 时，航速 4.9 节，“港宏 1368”轮航行至

西江三白沙头附近水域。驾驶员何金权上驾驶台接班，与船长何甜华完成换班。随后，船长何甜华离开驾驶台，何金权一人在驾驶台驾驶船舶。

约 0025 时，“港宏 1368”轮航速 4.9 节，航向 149.1 度，船位 $113^{\circ} 05' 06'' E$ ， $22^{\circ} 42' 56'' N$ 。“港宏 1368”轮航行至西江新成沙附近水域，基本在航道中间航行。

约 0026 时，“港宏 1368”轮航速 4.9 节，航向 147.7 度。何金权看到前方同向行驶的“泓泰 333”轮红闪灯，两船相距约 1000 米。“港宏 1368”轮与“金兆 15”轮相距约 2300 米。

约 0031 时，“港宏 1368”轮航速 5 节，航向 144.3 度，船位 $113^{\circ}05'23''E$ ， $22^{\circ}42'34''N$ 。“港宏 1368”轮航行至猪头山附近水域，“港宏 1368”轮初次看见“金兆 15”轮前后桅灯（两盏白灯），判断“金兆 15”轮锚泊在猪头山尾靠右岸一侧航道内。“港宏 1368”轮向左转向，计划从“金兆 15”轮右舷一侧绕开驶过。此时，两船相距约 350 米。

随后，“港宏 1368”轮看见“金兆 15”轮船艏和红闪灯，立即打左满舵，计划左转调头以避免碰撞。此时，两船相距约 100 米。

约 0032 时，“港宏 1368”轮还未打至左满舵，“港宏 1368”轮船艏右舷与“金兆 15”轮船艏发生碰撞，碰撞角度约 30 度，“港宏 1368”轮开始向右倾斜，何金权采取全速倒车。

两船发生碰撞后弹开短暂分离，随后“金兆 15”轮球鼻艏

继续以小角度斜插入“港宏 1368”轮的右舷货舱前部至船中位置，造成“港宏 1368”轮右舷外板大面积内凹、船中位置穿孔。

“港宏 1368”轮船尾向“金兆 15”轮左舷靠近。随后，两船分离，“港宏 1368”轮右舷开始大量进水，加速右倾。在向右侧翻时，“港宏 1368”轮驾驶台顶部与“金兆 15”轮左舷船中外板发生剐蹭，导致金兆 15”轮左舷船中外板受损，同时“港宏 1368”轮左舷船中一根缆桩插入“金兆 15”轮左舷艏尖舱附近的空舱底部内。

约 0034 时，“港宏 1368”轮向右倾覆沉没。

两船发生碰撞后，“港宏 1368”轮船上人员被惊醒，在生活区二层右舷房间睡觉的何甜华马上跑上驾驶台。在驾驶室操作台后睡觉的邓志波和孔祥意起床后，立即从驾驶台右舷的门跑出前往船尾释放附属艇准备逃生，后何甜华也跑到船尾下令放艇。但因为附属艇起吊机没有电，附属艇无法释放。慌乱中，何甜华先跑到左舷又跑到右舷，可能是去机舱启动辅机发电。邓志波和孔祥意上附属艇准备跳水，因没带救生圈，邓志波跑到生活区左舷二楼拿了一个救生圈，孔祥意在船尾徘徊。随后，船舶加剧右倾，邓志波和孔祥意再次登上小艇，分别从“港宏 1368”的左舷和右舷方向跳水逃生。“金兆 15”轮从主甲板左舷靠船尾处向邓志波抛了一个救生圈，邓志波抱着两个救生圈游到猪头山岸边，随后被“金兆 15”轮释放救生艇救起送至“金兆 15”轮获救。何金权从驾驶台右舷门口出来时，水已经淹到了驾驶台附近

了，随后船舶向右侧翻，浮出水面后在“金兆 15”轮船员协助下，登上“金兆 15”轮获救。

六、应急处置和搜救情况

4 月 28 日 0059 时，江门市海上搜救中心接“金兆 15”轮报告，称其在滨江大桥上游约 1.5 公里处，与“港宏 1368”轮发生碰撞，造成“港宏 1368”轮翻扣，船上 6 人落水，已救起 2 人，仍有 4 人失踪，请求救援。

接报后，江门市海上搜救中心立即启动应急响应，迅速组织开展搜救工作：一是立即协调海事部门“海巡 09439”到现场进行指挥，组织开展现场搜救工作，维护现场通航秩序，避免发生次生事故；二是协调“粤标巡 1115”、“中国渔政 44219”等就近公务力量在水上和沿岸开展搜寻；三是协调上下游及过往船舶等社会力量协助搜救；四是协调起重船先固定沉船，并协调打捞力量赶至现场探摸作业；五是协调清污力量赶赴现场进行警戒和布控；六是通过甚高频自动播发航行安全信息；七是协调荷塘镇、棠下镇人民政府组织人员沿岸搜寻。

4 月 28 日，经现场潜水人员在沉船船舱内水下探摸，发现 2 名遇难人员遗体。5 月 2 日，在潮连大桥下游 1 公里岸边发现 1 名遇难人员。5 月 8 日，在荷塘大桥附近发现 1 名遇难人员。经 DNA 比对确认，上述 4 名遇难人员遗体是“港宏 1368”轮上的 4 名失踪人员。搜救行动持续 11 天。

4月29日，船方委托打捞公司对沉船实施打捞清除，“粤新会工0008”、“粤东莞工0066”、“粤东莞工0029”3艘作业船舶于4月30日完成沉船打捞。当日，沉船在“海巡09439”、“江港88”护航下，由“先行410”轮拖带前往新会大鳌五邑船厂修理。

七、事故损失情况

（一）“金兆15”轮

经现场勘验，“金兆15”轮船首局部和左舷中部外板有明显碰撞或刮蹭痕迹。根据相关船厂提供的船舶维修预算单显示，该船维修费用约21.69万元。

（二）“港宏1368”轮

1. 事故导致“港宏1368”轮上4人死亡（名单见附件2）。

2. 货物损失。事故造成“港宏1368”轮沉没，船上装载的2100吨碎石全损，价值约25.2万元。

3. 船舶损失。经现场勘验，该轮船艏部、右舷内外舱壁及围板、顶层驾驶台、左舷船中附近围板及缆桩等有多处损毁。根据新会五邑船厂提供的船舶维修预算单显示，该船修理费用约127.38万元。

4. “港宏1368”沉船打捞费约100万元；清污费约35万元。

综上，该事故造成“港宏1368”轮4人死亡，直接经济损

失初步统计约 309 万元。根据《水上交通事故统计办法》，该事故为较大等级事故。

八、事故原因分析

事故发生水域为感潮河段，事故发生时为平潮，“金兆 15”轮与“港宏 1368”轮处于对驶相遇局面。

（一）“金兆 15”轮

1.冒险追越它船。“金兆 15”轮在通航环境复杂水域，明知有船下行，仍然追越“穗富航 278”轮，致使本船行驶在航道中间，没有尽可能沿本船右舷一侧航道行驶；在碰撞前约 4 分钟时看到对方船红绿灯，此时两船已处于对驶相遇局面，存在碰撞危险，但是该船继续追越“穗富航 278”轮，致使无法按《内河避碰规则》中对驶相遇局面时采取向右转向避让措施。

2.未采用安全航速行驶。“金兆 15”轮未充分考虑事故水域的通航密度、船舶操纵性能、航道情况以及周围环境等因素，在猪头山水域狭窄航段，在发现来船显示绿灯的危险情况下，仍以约 8 节航速行驶，违反《内河避碰规则》第七条第一款、第二款之规定。

3.紧迫局面时采取的避碰行动不当。“金兆 15”轮看见对方船由红绿灯变绿灯，且右舷又有被追越船的情况下，该船没有按照当时情况采取向左转向或及时停车、倒车等避碰行动。

（二）“港宏 1368” 轮

1.疏忽瞭望。事故发生时正值夜间，驾驶何金权未随时使用视觉、听觉以及一切有效手段保持正规瞭望，未能及早发现“金兆 15”轮。直至两船相距约 350 米时才发现“金兆 15”轮，且误将“金兆 15”轮判断为锚泊船，未准确掌握来船动态，未对当时的局面和碰撞危险做出充分的估计，违反了《内河避碰规则》第六条、《内河船舶船员值班规则》第十九条第一款、第二款之规定。

2.未尽可能沿本船右舷一侧航道行驶。事故发生时，“港宏 1368”轮基本在航道中间行驶，未尽可能沿本船右舷一侧航道行驶，违反了《内河避碰规则》第八条第一款之规定。

3.紧迫局面时错误的采取避碰行动。当两船相距约 350 米时，“港宏 1368”轮误判“金兆 15”轮为锚泊船，错误的采取向左转向。

九、责任认定

（一）不安全行为

1. “金兆 15” 轮

（1）冒险追越它船，不符合良好船艺的要求。

（2）未尽可能沿本船右舷一侧航道行驶，违反了《内河避碰规则》第八条第一款的规定。

(3) 未采用安全航速行驶，违反了《内河避碰规则》第七条的规定。

(4) 紧迫局面时采取的应急避让不当。违反了《内河避碰规则》第三条第二款的规定。

2. “港宏 1368” 轮

(1) 疏忽瞭望，违反了《内河避碰规则》第六条的规定。

(2) 未尽可能沿本船右舷一侧航道行驶，违反了《内河避碰规则》第八条第一款的规定。

(3) 紧迫局面时错误的采取避碰行动，违反了《内河避碰规则》第三条第二款的规定。

(二) 责任认定

综上，该事故是一起双方均有过失导致的责任事故，“金兆 15”轮冒险追越它船、未采用安全航速行驶、紧迫局面时采取的应急避让不当和“港宏 1368”轮当班驾驶员何金权疏忽瞭望、未尽可能沿本船右舷一侧航道行驶、紧迫局面时应急操作错误是该事故发生的原因。根据两轮过失以及对事故的作用和影响，“金兆 15”轮、“港宏 1368”轮过失程度基本相当，双方应负事故对等责任。“金兆 15”轮船长卓维发、“港宏 1368”轮驾驶员何金权是此次事故的责任人。

十、安全管理建议和处理建议

为认真吸取事故教训，防止类似事故再次发生，更好地保障水上人命和财产安全，提出如下安全管理建议和处理建议：

（一）安全管理建议

1. 福建诚远船务有限公司

（1）加强对驾驶人员对公司安全管理体系文件有关航行操作须知内容以及《内河避碰规则》的培训、考核，要求驾驶人员在船舶进入内河航行时应充分考虑内河通航水域的复杂性，严格遵守《内河避碰规则》，切忌冒险操作。

（2）加强对管理船舶的岸基支持，为船舶配齐航海图书资料。

2. 广西贵港市港宏航运有限公司

（1）迅速将本次事故通报给所属船舶和公司安全管理人员，以引起船员对航行安全的高度重视并引以为戒，督促各船的驾驶人员提高安全航行意识，严格遵守《内河避碰规则》的有关航行原则，航行中加强瞭望，谨慎驾驶，同时要求各船舶加强应急和逃生演练，提高船员的应急操作水平和逃生技能。

（2）完善相关安全管理制度，加强船上人员管理，保障船员随船携带船员有效证件，对在船的未成年人进行劝离。

（二）处理建议

1. 卓维发、何金权是此次事故的责任人，涉嫌交通肇事罪，建议移送司法机关处理。

2. 事故发生地的海事管理机构对此次事故中发现的海事违章行为实施行政处罚。

3. 对发现的其他交通营运方面的问题，通报给船公司所在地的交通运输主管部门调查处理。