

“南远钻石号”沉船事故疑点重重 知情人士称或许是人祸所致

沉船四问



“南远钻石号” 资料图片

“南远钻石号”沉没已经5天,20名失踪人员生死未卜。日本海上保安厅官员昨日对新华社记者说,为寻找日前在冲绳以南海域沉没货船上的20名中国船员,日方将延长搜索行动的时间,并扩大搜索范围。此外,南京远洋相关人员昨日也已到达获救船员接受治疗的石垣岛,参与处理善后事宜。

在搜救工作进行的同时,无论是在南京焦急等待消息的家属,还是每个关心此事的人,都希望知道酿成事故的真正原因。昨天,有知情人士向快报透露,导致“南远钻石号”沉没的原因,很可能是船上所装的镍矿石含水量超标,产生对货轮而言非常危险的“自由液面”。他同时表示,除了对这个事先的防范措施存疑外,“南远钻石号”出险后,后方的指挥调度可能存在严重偏差,这也使前方救援错失良机,使得损失扩大到现在这种无法挽回的地步。

该人士还透露,出事货船上几乎所有船员都是被集体替换上这艘并不熟悉的货轮,在没有多少磨合的情况下就出航,这也不符合常规。另据了解,事发当天中午,船长曾经向南京远洋运输股份有限公司(以下简称南京远洋)发出信息,称船体倾斜。记者就此向南京远洋求证,对方没有否认当天中午有联系,但否认收到预警信号。爆料者称,这些疑点表明,沉船原因除了天气因素外,还可能存在人为因素。面对这些质疑,南京远洋相关人员简单回复了三个字:“不存在。”并拒绝进一步做出解释。

□快报记者 常毅 见习记者 马薇薇



除了三名获救者,目前仍有20名船员生死未卜 新华社图

1 危险镍矿石含水量是否超标? 安全值为33%,知情人士估计这批矿石远不止这个数

这位知情人士表示,货轮倾覆有几种常见原因,如恶劣天气、触礁等天灾。但根据他对南京远洋内部的了解,以及综合“南远钻石号”倾覆后各方传来的可靠消息,认为最有可能的原因,就是货物含水量超标,产生了一种业内称为“自由液面”的现象。

在南远公司主页上的“知识库”中,2009年11月4日发布的《大风浪中船舶的安全操作》一文中出现了类似名词,“货舱内货物移动,加重船舶倾斜;自由液面影响加大会使其稳性(GM)值下降,严重时可导致船舶倾覆的危险”。

“所谓自由液面,就是与空气接触的液面。”业内专家解释,船体发生颠簸而导致船身倾斜时,在物理上存在着“反力矩”,“货物如果捆扎牢固,船体向左侧倾斜的话,货物会产生向右侧的扶正力矩”,而海水的浮力也会产生浮力力矩,左边推,右边压,会将船体自动扶正。而如果货物是散装的,那么在船体的倾斜过程中,货物的扶正力矩会因为货物的变形、移位、坍塌而消失。

因为含水量比较高,船上所装的镍矿石在海运上称为“危险矿”,特别是印尼地区雨水丰富,镍矿石的含水量基本都在30%以上,“也就是说5万吨的镍矿石,约有1.5万吨的水”。这些泥巴状的镍矿石露天摆放时,如果碰上下雨等湿度较高的天气,含水量会更高。

对于国际海运航线而言,含水量较高的镍矿石在长时间的颠簸中,上下层镍矿石相互摩

擦,下层会渐渐夯实,水分会往上渗,形成“自由液面”,对于货物而言,就像是增加了润滑油。“本来矿石堆放成宝塔型,相对稳固,但一旦有了这些‘润滑油’,就不稳定了。”

这种情况下,如果船遇到风浪发生倾斜,货物会在“自由液面”的作用下,向船倾斜的同一方向移位,坍塌,船也就无法恢复平衡,可能会越加倾斜。“就好比是在一本书上放一把米,书往一边倾斜,米会跟着坍塌,而很难回位,导致船体失衡。”一旦船体由于风浪发生倾斜,“漂浮”在“自由液面”上方的散装镍矿石,会像泥水流一样冲向货舱倾斜方,加重倾斜角度,导致倾斜的船体迅速倾覆”。而5万多吨的镍矿石发生坍塌,其情形“就像山体滑坡”。

镍矿运输对气候条件要求较高,遇到大风大浪,船舶摇晃,易在货物表面形成液状泥浆,产生“自由液面”。一旦遭遇恶劣天气,发生船难的几率就会大大增加。恶劣天气可能是沉船一大诱因,而“自由液面”的产生,则可能是重要原因。而避免产生“自由液面”,是货轮在装载货物时必须考虑的。专家表示,在装卸货物时会采取多种措施,以限制货物含水量,固定货物,并在装卸完成后进行严格检验。

“这种情况可以避免。”这位知情人士表示,一般镍矿石等金属矿(即金属矿)的含水量应该严格限制在33%以下,否则会产生危险。在公司的日常管理中,要对船员进行严格培训,让他们必须了解货物的性能,特别

是矿石的含水量,一旦发现含水量超标,就要拒绝装卸。据了解,与南京远洋同属一个集团管理的两江海运公司,曾因货物含水量高,装上船后又卸货,造成一定的经济损失,“但将安全放在第一位是必要的。”

在装载过程中,一般会采取几种措施降低风险。一是压舱,即用压路机将货物压实,避免其运载过程中发生移动;二是平舱,将货物平铺开,不要堆成小山状;三是撒胶,装一层货物,铺一层胶,让矿石固定,但这种成本相对较高。

装货完成后,启航之前,要对含水量进行检验,分官方检测和自检。这位知情人士称,一般来说船员自测更重要。“方法很土,但很实用,先称一些矿石的重量,然后放在微波炉里烘干,再重新称重,中间的重量差就是水分。”

这种办法其实很有效,可测出这批矿石的含水量,有经验的人都会这么做。”

专家表示,镍矿石含水量的安全临界值约为33%,印尼官方检测的数据为31%不到,但他估计,失事货船上的镍矿石实际含水量远远超过这一比例。“如果公司的管理到位,矿石含水量过高的情况就不会存在。”

知情人士告诉记者,常规下,在装载过程中,启航前,船上需将矿石的含水量实时监控,并形成日志,在留存的同时汇报给南京总部。总部协助船长做出判断,将可能的风险控制在最小范围内。而“南远钻石号”是否记载了这批货物的含水量,其数值多少,遇难者家属

和公众有权得知。如果南京远洋有足够证据证明这批矿石的含水量在安全值以内,就应该公布详细证据。

“船现在沉在了4千米深的太平洋海底,其含水量成了谜,但南京远洋公司应当掌握这一数值,是否存在不宜航行的风险,他们最清楚,”知情人士说。

南京远洋公司网站信息显示,去年12月8日,“南远钻石号”抵达美国新奥尔良港锚地,这是该轮出厂营运后的第一个航次。12月9日,船舶完成人口手续和装货检查。10日,3名PSCO(港口国监督检查官)检查官检查了相关的船舶证书、船员证书,并进行应急消防设备、弃船等演练。船员们圆满地完成了各项检查和演练,受到了检查官的充分肯定。

此次事故发生后,南京远洋也表示,“南远钻石号”去年才下水,美国、非洲等全球航线都跑过,从未出现过任何不正常迹象,失事货轮的下午,4个小时之内的时间里,都没有安排好船员做好“弃船准备”。“这是不应该的。”

“应急措施根本不到位,据获救船员说,船长在船倾斜20度才宣布弃船,而一般达到15度就该时刻做好弃船准备,如果倾斜在



获救船员回忆,船体倾斜到20度时船长才命令他们弃船,而按照惯例,在倾斜达到15度时,就应该随时准备弃船

制图 李荣荣

2 为什么没收到预警信号? 如果真没有预警,说明管理有问题

在知情人士看来,发现货轮出现问题后,如果相应措施到位,悲剧也可以避免。

此前有媒体报道称,事发当天凌晨三四点钟时,船长曾向公司报告船体倾斜。接到消息后,公司该做的是召集公司高层人员及专家,成立评估小组,立即拿出应对预案;分析原因,考虑到最严重的后果,并采取相应措施,“但前提是,公司到底是要最大程度减少人员伤亡损失,还是一味强调抢救财产?”

3 是否错过了最佳弃船时机? 为何倾斜20度才弃船,而不是安全的15度

“公司和船长能采取的最核心的措施,应该是保证船员的安全。”据知情人士介绍,船上实行的是三班制,在岗位上的工作船员必须穿上救生衣,而出现危险,非在岗的船员得知通知后,都应安排到救生艇所在甲板集合,随时做好释放救生艇的准备。

“但从报道上看,船员还没来得及穿上救生衣,船就出事。”并且根据相关部门调查,船在倾覆前,已经放下了救生筏,但筏内是空的。由此可见,在船体倾斜的中午直至倾覆时的下午,4个小时之内的时间里,都没有安排好船员做好“弃船准备”。“这是不应该的。”

“应急措施根本不到位,据获救船员说,船长在船倾斜20度才宣布弃船,而一般达到15度就该时刻做好弃船准备,如果倾斜在

“公司有没有应急预案?有没有采取相应措施?”他认为,尽管事发后南京远洋表示采取了应急预案,并向周围海域求救,但这其中的细节外界并不知晓。事实上,在船出现倾斜直到倾覆的几个小时里,船员们未能完成自救,而发生如此大的人员损失。

对于南京远洋所称的“没有收到预警信号”,这位人士深表怀疑。据了解,如果没有收到信号,应该属于“非正常情况”。因为,这样的远洋货轮通常配有两套报

警系统,一套叫“DSC”短信报警系统,船员可以通过这个系统将遇险情况、失事地点等发射到岸上;另一套叫“示位标”自动报警系统,是装在驾驶室外面的,一旦船舶沉没,该装置就会自动掉到海中,并自动发出报警信号。也就是说,即便遇到突发险情,船员无法发出报警,船舶自带的自动报警系统也应该可以发出报警。“这几个小时的时间里,如果真的没有发出预警信号,那说明该公司对船员的培训和管理有问题。”

为最佳救援时机可能会因此错过。”他说,如果海事部门及时得到报告,将会与船只所在的海域及时联系,他们都有热线,是世界范围内联网的,马上可以协调进行救援。

关键的是,对方可以联系事发海域附近的船舶参与救援。“海上的规则是,附近船舶接到警报后,可以靠近出事船附近,我们叫‘伴航’,一艘间隔500到800米左右,密集观察事发船只的情况,随即做好救人的准备,因为船肯定是救不了的,这个比官方救援的优势在于及时、有效。”

这位知情人士质疑,在事件整个过程中,公司的处理反应似乎都比较慢。船舶公司一般都有安全体系,出事,向哪些部门报告,何时报告都有严格规定,“失去联系,第一时间就要向当地海事部门报告。”

4 为什么集体更换船员? 集体换船员不合常理

记者此前采访船员家属了解到,这些船员基本是在中秋节后才开始上这艘船工作。实际上,船员是在10月2日上的船,并且这次船员的更换几乎是集体进行的,只有个别非要害岗位除外,如厨师等。

“任何一个单位部门,更换员工时,一般不可能全部换人,至少需要一个平稳的过渡。”这位专家说,但在10月2日上船的这批船员,基本是第一次上这艘船,包括船上的轮机长、水手长等。

南京远洋回应:不存在!

昨天下午,记者试图就以上疑点向南京远洋核实,但该公司办公室袁主任表示“没什么好说的”。

记者提到镍矿石含水量等问题,对方表示,他从来没上过货船,也不是专家,不知道“含水量”,并挂断了记者的电话。随后数次拨打,对方不肯接听。记者随后发去一条短信,传达了业内人士对公司管理方面可能存在漏洞的质疑,也不见回复。

然而,此次事件不可能因为相关单位的回避就可以从公众视线中脱离,快报也不会因此而放弃报道,无论家属还是公众,都有权知道真相,相关单位的回避似乎并非更好的办法。记者通过短信向袁主任表达这个意思后,对方很快打回电话,但对以上质疑的回应非常简单,只有三个字:“不存在。”

记者随后了解到,“南远钻石号”在倾覆当天中午就已经发生了

知情人士认为这极不合理,“船员与船、船员与船员之间需要相互配合。人不知船,船不知人,人员之间也不熟悉,在一起工作配合起来显然会有问题。”他认为,合理的人员替换方式,应该是“以老带新、逐步替换”,这样才能保证整体工作的平稳过渡和交接,一旦出现问题,人员之间如果配合默契,人员如果对船非常熟悉,控制和操作熟练,损失也会降低。

为什么集体更换船员?

船体倾斜,船体向左倾斜3~4度,船长也通过电子邮件、海事卫星等方式,向南京远洋发出了信号,但公司似乎对该信号未能给予重视。该船价值3780万美元,船上的货物总价也非常高。据知情人士透露,公司方可能要求先保船和货物,结果发生悲剧。

昨晚,记者再次联系袁主任,对方没有否认9日中午公司与“南远钻石号”有联系。记者又问,“中午联系时,船长究竟发出了什么信息呢?”“船长只是发布了一些处理的情况,没有发布什么警报。”“那船长有没有说船体倾斜?”“海上有风浪,船倾斜左右摇晃不是正常的吗?总会晃来晃去的啊。”袁主任称。

袁主任一再表示,公司对于船出现险情的态度是“船员安全是第一位”,至于失事原因,“这应由权威的第三方来调查,公众总归会知道原因的。”