

信德海事安全周报

[点击查看往期](#)

海事安全资讯

中国海事局关于近期运煤船舶爆炸事故的情况通报

2021年2月19日，一艘载运煤炭的中国香港籍船舶在直布罗陀水域发生爆炸事故，造成四名船员受伤，船舶和设备受损。

经初步了解，该轮1号货舱下舱通道与锚机控制间相连，航行期间未关闭货舱下舱的舱门，造成货舱内的甲烷气体进入锚机控制间并聚集达到爆炸极限。该轮大副启动锚机开关的一瞬间，充满甲烷的锚机控制间发生闪爆，导致事故发生。

请各局将此事故情况通报本辖区航运公司，并督促有关航运公司做好以下工作。

一是要自查所属船舶是否存在货舱通道与电机设备间相通的情况。如有，应严格完善相应制度并落实货舱通道、电机操作间、密闭空间的操作要求，排除电机间易燃易爆气体后，再操作电机。

二是要切实落实企业安全生产主体责任。各航运公司要深刻汲取本次事故教训，以案为戒，严格落实《国际海运固体散装货物运输规则》对装运散发甲烷煤炭的附加措施要求。尤其是运输类似货物的公司要加强对船员的培训，开展警示教育，对重点岗位、重点人员开展专题宣贯，避免发生类似事故。

以上文字转自中国海事局官网，关于海上煤炭运输的注意事项，可参考信德海事网专栏文章[《煤炭的特点和装运注意事项》](#)。



2021年2月份，西非海域共发生5起海盗袭船事件，安全形势依然严峻

2月1日，UTC 11时20分，香港旗的散装货船“Victoria Harbour”在西非加纳Tema锚地，遭登船偷窃，未有人员伤亡。

2月4日，UTC 9时25分，利比里亚船旗的MSC PANAYA集装箱船发出无线电警报，1海里外，一艘载有6到7人的快艇逼近船舶。最终海盗未能登轮，船员和船只安全。

2月6日，UTC 23时18分，马绍尔群岛旗的油轮“Sea Phantom”号，离开喀麦隆杜阿拉港航行途中，在普林西比岛东北偏北45英里处遭到8名武装海盗登船袭击。船员撤至安全舱，最后海盗弃船逃跑，赤道几内亚海军登上该轮。

2月09日，UTC 12时22分，巴拿马船旗的“Maria E”油轮从赤道几内亚巴塔港驶往多哥洛美港途中，在西普林西比岛约120海里处，遭武装海盗登船袭击。船员们躲进安全舱。

2月24日，一艘安全护卫船(SEV)遭武装海盗袭击，2名安全护卫被杀，3人受伤。

伦敦战争险委员会于2020年9月21日更新了船舶战争险除外区域(JWLA-025)将几内亚湾除外区域范围进行了扩大。如果船舶要驶入战争险除外区域，务必在投保了普战险的基础上加保特战险，并至少提前48小时通知保险人。

阿曼湾，一艘大型汽车运输船遭遇炸弹袭击！

据以色列当地媒体消息，当地时间2月27日凌晨0时40分左右，一艘以色列运输船赫里奥斯·雷号(HELIOS RAY)在行经阿曼湾海域时发生爆炸。爆炸在船体侧面形成一个约为1.5米的洞，并未造成人员伤亡，目前该船只正在被转移至阿联酋迪拜的一个港口，并将接受美军对其受损情况进行检查。过去几年中，美伊关系持续紧张。2019年夏天，美国军方曾指责伊朗所谓“涉嫌袭击霍尔木兹海峡附近的两艘油轮”。

货舱爆炸事故原因之硫酸亚铁

硫酸亚铁溶于水后，溶液呈酸性，酸性溶液与舱底钢结构发生化学反应，会产生氢气，具有较大安全隐患，如遇火星和其他明火作业会导致爆炸发生。而船员对所载货物的高水溶性、含废酸可能产生易燃易爆气体等危害特性往往认识不足。更多航运安全案例可参考[《吴船长讲海事案例》](#)。



船舶检查动态

关于船用三种国际通岸接头缺陷的探讨与研究

辽宁海事局



船上有三种国际通岸接头，是指消防水国际通岸接头、生活污水标准排放接头、污水水标准排放接头。缺陷案例一：PSCO检查消防管系时，发现该轮三副将消防水国际通岸接头直接连在左舷边国际通岸接头的法兰上，未存放在《船舶防火控制图》标识的位置。

缺陷案例二：某轮的消防水国际通岸接头装置的橡胶垫片老化达不到密封效果，同时缺失一根紧固螺栓，整体保养不良。

缺陷案例三：PSCO检查时，发现某轮的油污水国际通岸接头法兰被油漆完全封住、紧急使用时无法快速脱开。

建议：船上要加强三类通岸接头的日常维护保养；船公司及其船舶应严格按照《SOLAS公约》，《MARPOL公约》，船舶与海上设施法定检验规则等相关国际国内法律、法规的规定，对三类通岸接头定期进行安全检查和维护保养；新船员上船后，应尽快了解、掌握三种通岸接头操作程序、方法及注意事项等，对在日常检查维护中发现的安全隐患，要及时改正。



公约法规动态

公约法规 (2021上半年生效) :

1.MSC.460(1),MEPC.318(74):《IBC规则》修正案两个。适用: 所有化学品船;
2.MSC.461(101):《2011年ESP规则》修正案。适用: 500总吨及以上油船和散货船;
3.MSC.462(101):《IMSBC规则》(05-19)修正案。适用: 500总吨及以上固体散装货物船;
4.MSC.463(101),MEPC.319(74):《BCH规则》修正案两个。适用: 1986年7月1日以前铺龙骨的散装运输化学品船; 5.MEPC.315(74)持续漂浮物的残余物及洗舱水MARPOL附则II修正案。适用: 所有散装有毒液体物质船舶。

船旗国&船级社最新通函:

IMO发布船上燃油取样的PSC指南, 船东和BRITANNIA P&I于2月23日发布《煤炭运输指南》; 船员应准备好处理PSC可能提出的不仅从日用柜和燃油管路中取样而且要从船上燃油舱中取样的要求;

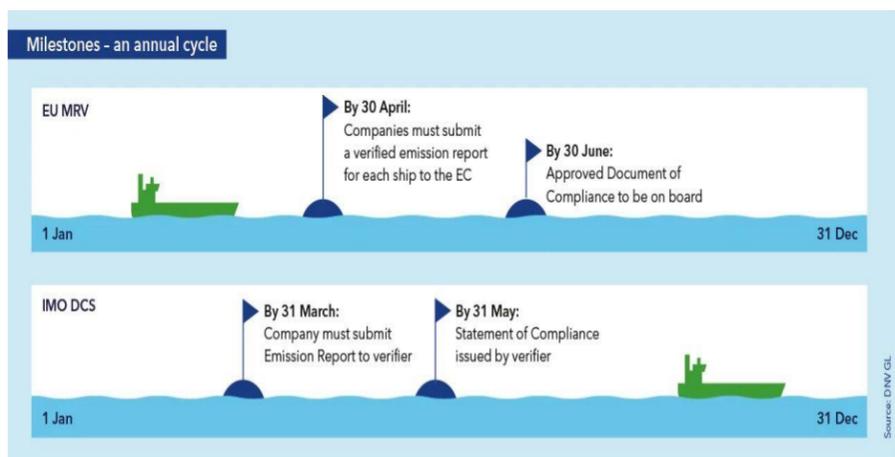
BHP发布2021年PORT HEDLAND港关于船舶缆绳的最新要求, 将于7月1日起实施;

2021年3月5日, 第十三届全国人民代表大会第四次会议, 国务院总理李克强在政府工作报告中指出, [取消港口建设费](#)。

其他协会组织:

Dryad Global最近发布了《[海盗年度报告2021](#)》, 报告显示, 海盗抢劫事件在西非仍旧非常常见, 而在几内亚湾绑架事件居高不下;

东京备忘录(TOKYO MOU)根据港口国监督委员会第31次会议的决定, 于3月1日通过了[关于应对新冠肺炎\(COVID-19\)影响的临时指南](#)。



IMO DCS要求系统适用于5000总吨及以上的国际航行船舶, 但不包含以下船舶: 不配备机械推进系统的船舶; 平台包括浮式生产储油船、浮式储油装置和钻井平台; 检验机构成功核查年度数据后, 5月31日之前签发SoC上船;
EU MRV要求从2018年开始, 停靠欧洲经济区(EEA)的港口的总吨位超过5,000吨的船舶, 必须跟踪和报告有关每次航行中二氧化碳排放, 燃料消耗和其他相关信息的关键信息。在欧洲经济区内进行的航行也包括在内, 在装货、卸货或停泊期间, 船舶在港口(泊位)系泊或锚泊时所发生的排放也包括在内。检验机构成功核查船舶提交的年度数据后, 6月30日之前签发DoC上船;

重点关注

IMO DCS和EU MRV 提交年度燃油消耗数据截止日期临近

信德海事

随着《欧盟关于海上运输二氧化碳排放监测、报告和核实规则》(欧盟MRV规则)的第三个报告年,以及国际海事组织关于燃料消耗数据采集系统(DCS)的第二个报告年行将结束日期的临近, 符合要求的船舶经营人要尽快完成2020年度的报告提交工作。
IMO DCS要求: 2020年报告期的数据必须在2021年3月底前提交。该数据应按照船舶批准的船舶能源效率管理计划(SEEMP)第二部分中描述的方法收集, 并与支持性证据一起提交, 以便能够根据MEPC.292(71)号决议进行核查。
EU MRV要求: 大于5000GT的商业航次进出欧盟港口或在欧盟港口之间航行的船舶的船东和运营商必须向欧盟委员会提交经核实的排放报告。核实排放报告必须在报告期后一年的4月30日前提交。[详情](#)

本期主题

海上煤炭安全运输之甲烷爆炸!

信德海事网-新船长

IMSBC规则将煤炭列为A&B类或B类货物, 表明煤炭除了化学危险性外还有可液化性。近期, 一条散货船装运煤炭的爆炸事故, 引起了业内广泛关注。

2021年2月19日, 某轮美国Baltimore港装运煤炭前往埃及途中, 途经直布罗陀时发生爆炸, 造成4名船员受伤, 初步调查事故原因为No.1货舱中煤炭释放的甲烷气体泄露至锚机控制室所致, 进一步全面调查仍在进行中。

另据报道, 2018年5月, 某轮从美国Baltimore装运煤炭到日本福山港, 途中No.2货舱发生甲烷爆炸, 造成舱盖严重损坏不能正常开闭。下面我们将重点分析易产生甲烷气体的煤炭的安全运输问题:

一. 甲烷特性及爆炸原因:

任何煤炭运输途中都会释放甲烷, 只是多少不同, 一般情况下煤炭的品质越高可能会释放的甲烷越多。海上空气中氧气含量大约为

21%, 如果释放到空气中的甲烷浓度达到5%-16%之间(爆炸极限区间), 此时遇火花或明火会引发剧烈燃烧或爆炸。

甲烷比空气轻, 多会积聚在货舱或其他封闭舱室的上部, 良好的表面通风可将其排除。如货舱不严密, 或者某些船舶的No.1货舱前下舱人孔设计在首尖舱内(比如锚机控制间或木匠间等)。如果下舱人孔没有密闭, 产生甲烷气体时很容易渗入附近空间, 当甲烷含量在上述爆炸区间时, 如遇电器火花或其他明火则可能发生爆炸。

二: 易于释放甲烷的煤炭的安全运输:

1. 重视货物信息: 船长在抵港前应提前向发货人索取货物信息, 发现未符合要求的信息时应要求Shipper改正, 至少要声明保留权利。(比如上述第二条船, shipper已申明该煤炭易于释放甲烷)。

2. 进行安全培训: 组织船员学习煤炭装运要求, 遵守公司相关规定, 培训气体检测仪的使用, 并备有足够PH值试纸(剂);



图片选自网络仅供示意

3. 做好安全检查: 检查并确认货舱包括人孔密封良好; 货舱及周围区域无裸露电线, 电器触点良好, 不产生火星, 静电及无任何明火作业(除非安全)并做好警示, 遵守密闭空间进入程序。
4. 航行途中监控: 当检测到甲烷浓度达到20% LEL (此时空气中甲烷含量为1%)时, 应持续表面通风, 直至降至20%LEL以下可密封货舱并继续检测甲烷浓度; 对于易释放甲烷的煤当含量达到20%LEL以上时, 应严格按IMSBC规定的4条额外措施并寻求公司和专家的建议。
最后强调, 只要公司和船上引起足够重视, 严格遵循规则就可安全完成煤炭的装载和运输。



信德安全警句 XINDE SAFETY QUOTES

•考虑不同风险时的通风原则。

装运煤炭风险管理

考虑爆炸风险

•停止甲烷聚集，需要通风。

•限制氧气进入，不要通风。

考虑自燃风险

查看货物证书

如果属于易产生甲烷的煤

1. 离港后通风24小时，然后持续测量货仓气体。
2. 如果CH4含量低于20%LEL，关闭通风并继续观察。
3. 如果CH4含量高于20%LEL，继续通风并寻求岸基支持。

如果属于易自然的煤

1. 完货后立即封舱，航行中持续测量货仓气体。
2. 如果CO>50ppm 或者3天内持续上升，寻求岸基支持。

