

国内航行船舶船旗国监督检查分析报告

2017 年

2017 年全年共收到 45 艘次涉及船舶滞留的 FSC 检查报告，其中 14 艘船舶被 FSCO 开具 70 缺陷。FSC 缺陷共 551 个，平均单船缺陷 12.2 个，较 2016 年单船平均缺陷减少 1.7 个。

一、总体概况

滞留缺陷共 136 个，占总缺陷的 24.68%，其中 70 缺陷 35 个，占总缺陷的 6.35%，滞留缺陷和 70 缺陷占比较 2016 年略有下降。全年缺陷情况如下：

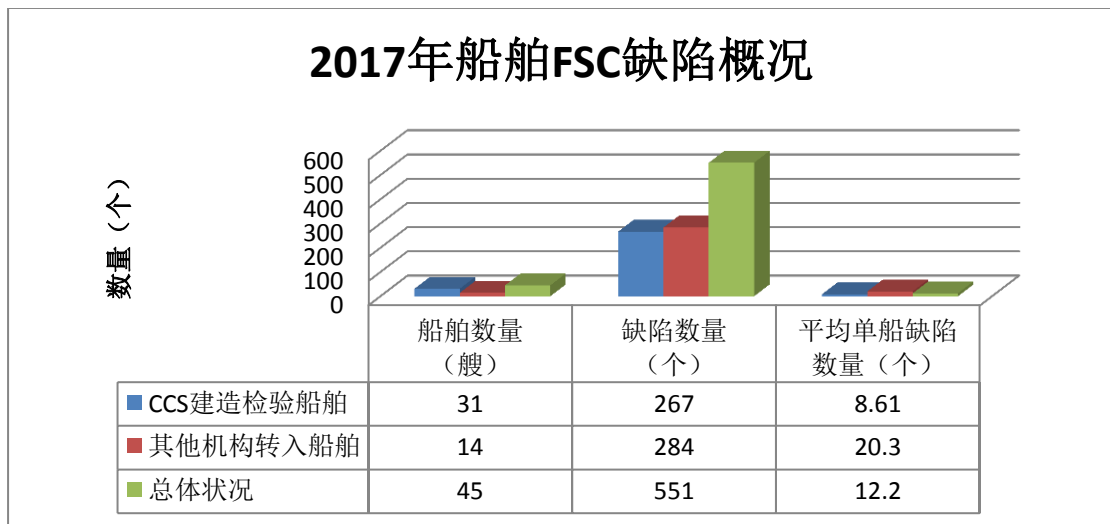


图 1. 2017 年船舶 FSC 缺陷概况

2017 年滞留船舶数量较 2016 年大幅增加，说明国内 FSC 检查的力度和广度逐渐增加，对我社国内航行船舶检验管理提出了很大的挑战。其他机构转入船舶的平均单船缺陷数量为 20.3 个，大幅超过我社建造检验船舶缺陷数量和总体平均缺陷数量，说明转入船舶的整体技术状况相对欠缺，加强对转入船舶质量的控制仍然是今后我们工作的重点。2017 年 FSC 检查中我社船舶的单船缺陷数量、滞留缺陷占比、70 缺陷占比均较 2016 年数据有所降低，说明我社加强检验质量

控制初见成效，船舶检验质量稳步提升。

为进一步提高我社检验质量，现对 2017 年全年 FSC 检查发现缺陷具体分析如下：

1、检查缺陷种类分析

FSC 检查缺陷分布情况如下：消防设备 76 个、救生设备 74 个、轮机设备 62 个、文件资料 55 个、载重线 35 个、电气设备 34 个、防污染 32 个、维护保养 30 个、防火结构 24 个、操作管理 24 个、无线电设备 18 个、信号设备 18 个、人员保护 18 个、航行设备 17 个、其他缺陷共 34 个。FSC 缺陷种类分布如下：

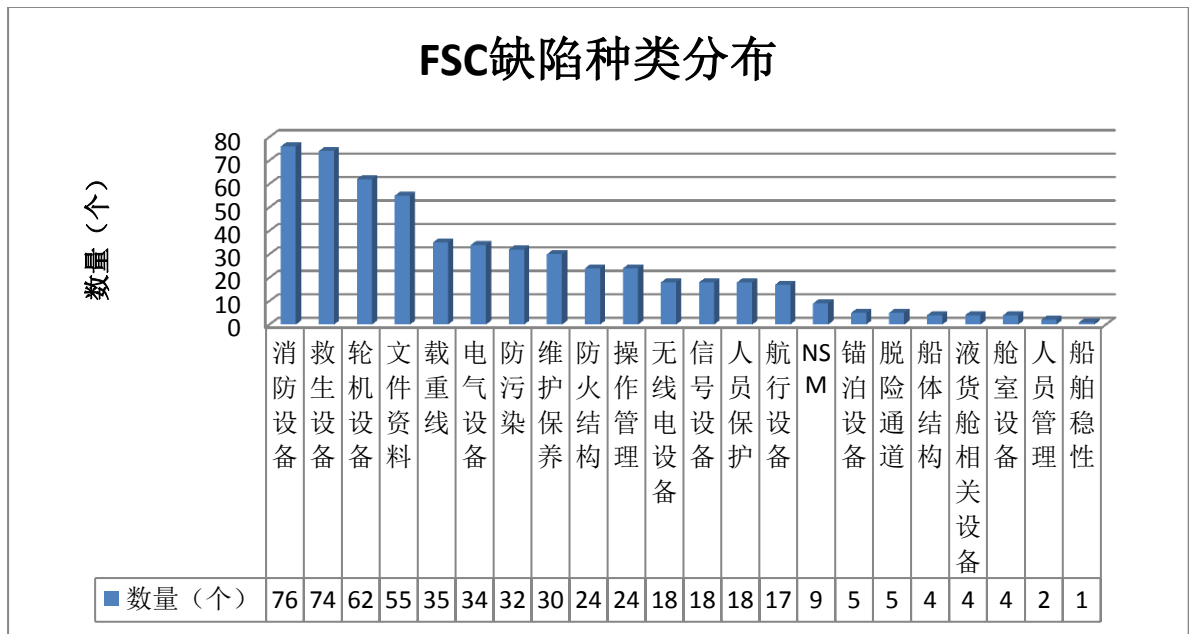


图 2. FSC 缺陷种类分布

消防设备、救生设备、轮机设备、文件资料、载重线、电气设备、防污染等缺陷较为集中，其中文件资料缺陷数量逐渐上升，说明 FSCO 加强了对文件资料配备的关注，缺陷主要体现船舶证书记载与实船不一致、海图未配备或配备的非最新版、设施设备的检测报告和证书未存放在船上、应变部属表等资料未及时更新等方面，建议船公司加强船上文件资料的配备和管理，避免影响船舶航行安全，减少船舶滞留

风险。

2、滞留缺陷种类分析

滞留缺陷分布情况如下：轮机设备 24 个、消防设备 23 个、救生设备 9 个、载重线 12 个、防火结构 11 个、防污染 10 个、文件资料 6 个、电气设备 5 个、NSM 4 个、其他缺陷共 18 个。滞留缺陷分布情况如下：

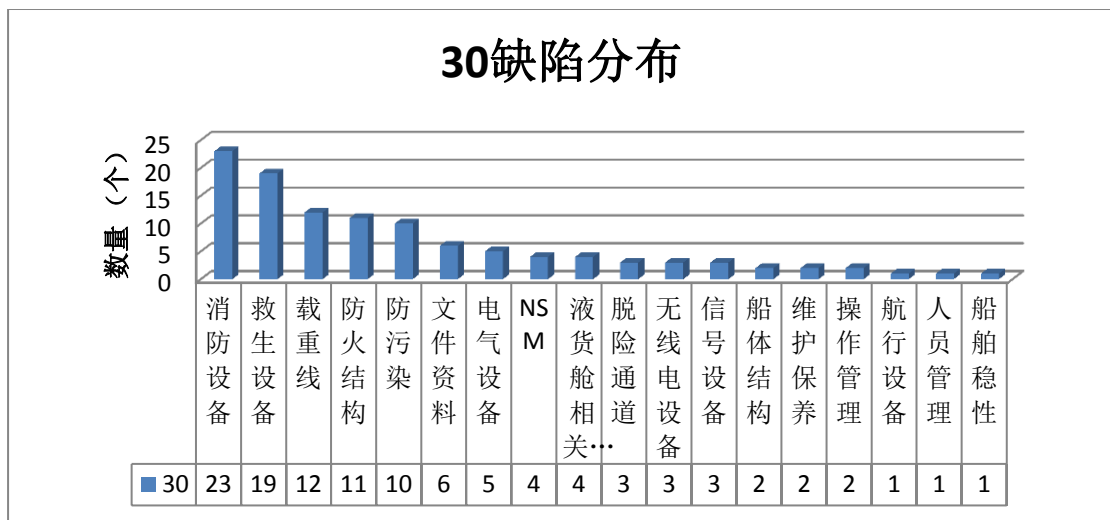


图 3.30 滞留缺陷分布

轮机设备、消防设备、救生设备、载重线、防火结构等缺陷仍然是导致船舶被滞留的主要原因，影响船舶航行安全的重要缺陷一般会被 FSCO 开出 30 缺陷，船舶被滞留。建议船公司加强对本年度导致船舶被滞留缺陷的关注，在船舶日常管理和营运中对照检查，加强设施设备的维护保养，避免船舶被类似缺陷滞留，影响船舶正常营运。

3、70 缺陷分析

本年度 FSCO 共对我社检验船舶开出 70 缺陷 30 项，部分缺陷经调查核实与我社检验无关，但通过对此类缺陷的分析研究，在检验中关注落实，能有效避免此类缺陷的产生。70 缺陷具体分布如下：

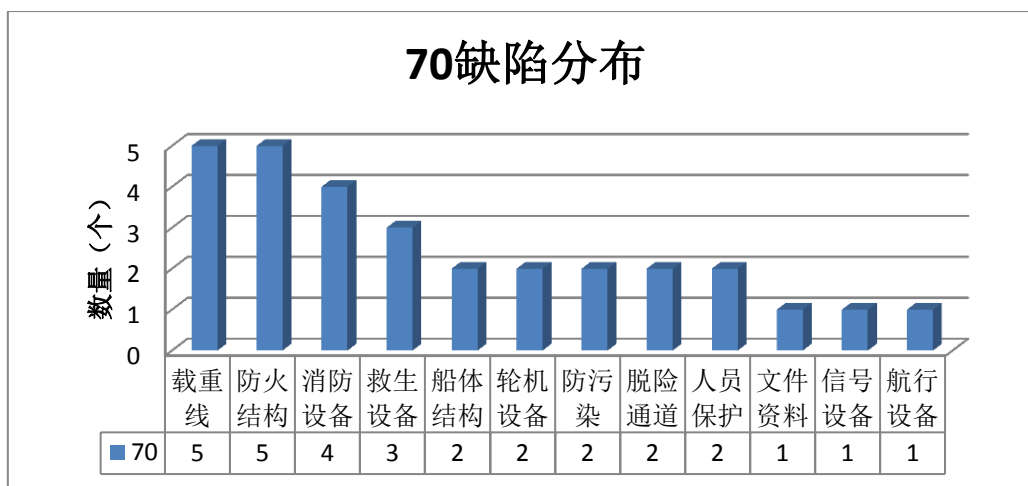


图 4. 70 缺陷分布

4、30 缺陷和 70 缺陷介绍

全年 FSCO 对我社检验船舶开出的所有 30 缺陷和 70 缺陷整理汇总情况详见附件 2，供现场检验参考。

二、典型案例分析

1、2017 年 10 月 18 日，XX 轮于在温州乐青安全检查中被滞留，FSCO 共提出 59 项缺陷，其中滞留缺陷 8 项，主要为消防防总管破损；油水分离器故障；主消防泵无法启动；火灾报警系统故障；机舱未设置风油切断装置；应急消防泵无法启动；CO2 间释放报警系统故障；机舱通风筒关闭装置锈死无法有效关闭。

分析：在安全检查中，被海事主管机关提出如此多的缺陷，实属少见，缺陷覆盖了船舶的方方面面，说明船舶存在维护保养不到位、管理失效等诸多问题。经调查，该船为一般干货船，建造于 2004 年，被滞留时检验已过期，证书失效，说明船公司管理不佳，公司对船舶的维护保养监管也不到位。验船师在检验中应对该公司管理的船舶高度重视。

建议：船公司加强对证书的管理，加大公司人员登轮检查的力度，同时重视对船舶的维护保养以及岸基支持。审核验船师应对此类船舶、

此类船公司的管理质量进行重点关注。

2、2017年10月12日，XX轮于在江苏常州海事局安全检查中被滞留提出3项70缺陷：甲板栏杆多处变形、脱焊、缺支撑；机舱逃生通道不符合法定检验规则要求、A-60包扎未延伸；应急发电机间顶部支撑处A-60包扎未延伸

分析：针对海事局提出的70缺陷，检验单位进行了认真的调查、处理。防火结构的检验应参照船上的批准的防火控制图进行，以识别船上防火结构的类别及要求，同时应关注适用法规规定。本轮应急发电机室侧向毗邻分别为隔离空舱和开敞处所，应急发电机室顶部也是露天的开敞处所。根据法规的要求，该应急发电机室的侧向和顶部不需要进行敷设防火棉；

散装装卸过程中经常会造成栏杆变形和横档脱焊，损坏后应及时维护保养。本轮出现上述问题说明船员对栏杆检查重视程度不足，没有及时进行维护保养。

建议：船公司加强船舶的维护保养督导，保证船上的维护保养及时到位。

3、2017年10月，XX轮在接受FSC检查时，FSCO发现该轮存在“CO₂过压管释放管路未引至开敞甲、1,2#发电机高压油管采用双套管保护，漏油报警收集管缺失，漏油报警连接管未安装、中高频设备无船位信息、时间不准确，油水分离器往复泵漏水严重，生活污水处理装置故障，舵杆间隙过大满载时容易漏水，舵机舱舵角指示与实际相差10度左右，右舷救生艇艇机调速钢索断裂”等35项缺陷，并给出3个滞留30缺陷，船舶被滞留。

分析：该船几经易手，于2013年8月28日完成中间检验后至

2016年6月15日期间未进行检验，近3年时间一直处于抛锚停泊状态，期间未对船舶进行维护保养，船舶状况比较差。从给出的30及70缺陷表明船舶的维护保养质量不佳。船员专业素质不高，未及时做好介绍和解释工作，导致其中几个70和30缺陷均属误判，例如：

1,2#发电机高压油管采用双套管保护，漏油报警收集管缺失，漏油报警连接管未安装	30	对于2011年9月1日之前建造的船舶，或者2011年9月1日之前安装上船的柴油机（以日期为先者），对于货船，不论柴油机输出功率大小，可采用适当的围蔽（如采用防护外壳或者防溅挡板等型式）为高压燃油泵和燃油喷嘴以及之间的高压燃油管路提供保护，而不必加装高压套管组件以及燃油泄漏报警装置。
生活污水处理装置故障	17/70	生活污水检验为换证检验范围，此次进行的是年度检验。
驾驶台与机旁紧急停车故障	30	该船无机舱自动化等级，不要求驾驶台设置紧急停车按钮。
舵杆间隙过大满载时容易漏水	17/70	舵杆间隙为坞内检验才能进行的检验项目，年度检验不要求进坞。

建议：船公司应加强船舶的维护保养投入和管理，确保船舶处于良好的技术状况，同时应该加强船员的专业技能培训。

4、2017年12月，XX轮在接受FSC检查时，FSCO发现该轮“救生艇机不能在2分钟内起动，仅配有一组起动电瓶，无其它起动方式、救助艇机无法起动、救助艇吊艇架马达缺失无法使用，致使救助艇无法入水；驾驶室驾控台底部钢板未做隔热处理，与下层房间不满足A60防火分隔要求；CO2间全部CO2钢瓶瓶头阀绑死，致使CO2固定灭火系统失效；机舱应急逃生通道底部为单层钢板，且开有约60CM×60CM的人孔开口；机舱烟囱顶部百叶窗无法从外部关闭；船舶检

验证书簿中右舷救助艇降落装置为重力式，实际为吊臂式”等24处缺陷，并给出7个30滞留缺陷，船舶被滞留。

分析：从缺陷项目可以看出，该船缺乏尽职的日常维护保养，船员安全意识不强，船公司岸基支持和监管力度不足，船舶安全管理体系运行有效性不高。据了解，FSCO开出的3个关于救生设备的70缺陷在前一次检验中已被验船师关注到，但船方邀请经认可的救生艇检修机构对上述缺陷进行维修，验船师未对缺陷的实船落实情况予以继续关注封闭，导致船舶开航后缺陷仍未整改完成，船舶被滞留。

建议：建议船东加强设备的维护保养，对救生设备技术状况的检查应该是我们营运检验中长期重点关注的内容，建议验船师检验中引起高度重视，各单位也应加强对第三方认可机构的管理，验船师需对第三方认可机构工作进行适当的复查和管理，确保缺陷整改到位，避免船舶带病开航。

三、检验提示

1、2017年滞留船舶数量较2016年大幅增加，说明国内FSC检查的力度和广度逐渐增加，对我社国内航行船舶检验管理提出了很大的挑战。

2、其他机构转入船舶的平均单船缺陷数量为20.3个，大幅超过我社建造检验船舶缺陷数量和总体平均缺陷数量，说明转入船舶的整体技术状况相对欠缺，加强对转入船舶质量的控制仍然是今后我们工作的重点。

3、建议关注国内船舶安全形势的变化，关注海事专项检查的动态、FSC检查力度的加强和FSCO技术水平的提升，验船师应改变原有思想观念，避免侥幸的心态，加强检验责任意识学习和教育，严格、

认真对待国内航行船舶检验工作，对发现的缺陷或安全隐患应该严格要求立即整改并及时跟踪落实，切实提高安全质量风险意识，加大对日常管理不到位、缺乏维护保养的老旧船和地方转入船舶的现场检验监控力度，提高对老旧船舶修理程度、修理状况的控制水平，加强对第三方机构服务质量的监督和复查，要确保现场检验时间充足，严格执行各项检验要求，确保检验到位。

4、国内船公司管理和船员综合素质水平与国际航行船舶有很大的差距，同时国内航线短，停靠港频繁，一定程度上会影响船舶的维护保养。建议验船师检验中应重点关注船舶的维修保养状况，必要时可适当扩大检查范围，发现问题，请船员和船公司及时解决。

5、建议验船师加强对消防设备、救生设备、应急电源设备、防污染设备的检查和效用试验，参照批准的《防火控制图》加强对防火结构的核查，加强对老旧船舶维护保养的检查，确保船舶技术状况满足安全航行要求。

6、积极主动与船公司交流沟通，向船东强调不满足法规、规范要求的滞留风险，引导和督促船公司切实加强船舶日常管理和维护保养。

7、建议验船师从体系管理的角度督促船员做好检验后营运过程中的维护保养工作，必要时开具安全管理缺陷。

附件 1：客户提示

附件 2：FSC 重要缺陷汇总

国内营运管理处

2018 年 2 月 5 日

附件 1

客户提示

2017 年全年，船旗国监督检查（以下简称“FSC”）全年滞留船舶 45 艘次，较 2016 增加 29 艘次，滞留船舶数量大幅增加，其中第 4 季度滞留船舶 9 艘次，环比上季度增加 2 艘次。我社通过对机海损事故和 FSC 检查报告的整理和分析，建议各位客户在船舶的经营管理中关注以下方面：

一、 FSC 动态及建议

1、2017 年滞留船舶数量较 2016 年大幅增加，说明国内 FSC 检查的力度和广度逐渐增加，建议船公司加强船舶日常维护保养和管理，提前做好接受 FSC 检查的准备，避免因船舶被滞留而影响正常营运。

2、本年度滞留船舶在消防设备、救生设备、轮机设备、文件资料、载重线、电气设备、防污染等方面的缺陷较为集中，其中文件资料缺陷数量逐渐上升，说明 FSCO 加强了对文件资料配备的关注，缺陷主要体现船舶证书记载与实船不一致、海图未配备或配备的非最新版、设施设备的检测报告和证书未存放在船上、应变部属表等资料未及时更新等方面，建议船公司加强船上文件资料的配备和管理，避免影响船舶航行安全，减少船舶滞留风险。

3、轮机设备、消防设备、救生设备、载重线、防火结构等缺陷仍然是导致船舶被滞留的主要原因，影响船舶航行安全的重要缺陷一般会被 FSCO 开出 30 缺陷，船舶被滞留。建议船公司加强对本年度导致船舶被滞留缺陷的关注，在船舶日常管理和营运中对照检查，加强设施设备的维护保养，避免船舶被类似缺陷滞留，影响船舶正常营

运。

4、建议船公司有效运行安全管理体系，切实加强船舶日常管理和维护保养，提高船员安全意识和责任心，加大岸基支持和监管力度，提高 FSC 检查的应对能力，减少船舶被滞留的风险，确保船舶安全航行和正常营运。

附件 2

FSC 重要缺陷汇总

序号	FSC 重要缺陷	处理意见
1	部分舱盖盖板锈烂洞穿	30
2	多块舱盖横向边板严重烂穿	30
3	多块舱盖密封胶条槽锈烂严重, 部分缺失	30
4	多块舱盖排水槽锈烂严重, 部分缺失	30
5	货泵舱可燃气体探测装置失效	30
6	货泵舱的风机为非抽吸式	30
7	15ppm 报警装置无取样水流, 出海阀依然正常通海而不回流机舱	30
8	右舷气胀式救生筏被系固, 处于不可即时使用状态	30
9	右舷救生艇两块蓄电池均不能单独启动艇机	30
10	两台全封闭式救生艇存在未封闭的孔洞	30
11	2、3、9#泵舱扫舱泵、压载泵的温度检测装置显示故障	30
12	NO.1 救生艇回收时艏钢丝绳断裂, 致救生艇一头掉落	30
13	国籍证书过期	30
14	最低安全配员证书过期	30
15	机舱天窗锈蚀并有洞穿	30
16	船舶超载	30
17	机构防火: 机舱应急逃生通道门框处无防护材料, 不满足 A-60 级防火分隔要求	30
18	NO.3 货舱通风筒无法关闭	30
19	CO2 间施放报警故障	30
20	舵机舱逃生通道开口不能从内部打开	30
21	舱底水滤油设备无再循环系统	30
22	火警报警控制面板 220V、24V 同时供电时, 系统显示故障	30
23	通用报警控制器故障	30
24	消防泵出水压力不足	30
25	救生艇筏用双向无线电话装置电池失效	30
26	SART 电池过期	30
27	机舱燃油速闭阀失效	30
28	VHF 无线电话故障	30
29	货泵舱风机非抽吸式	30
30	油水分离器取样水无法进入 15ppm 装置进行测试	30
31	应急发电机启动空气瓶无法保证连续三次成功启动	30
32	NO.3&NO.5 舱右高位报警故障, NO.1 舱右&NO.3 左高位报警	30
33	应急舵操作故障	30
34	生活污水处理装置损坏	30
35	油水分离器 15ppmm 报警装置取样水管路上连通有可手动注入清洁水的管路, 可人为干预取样水油分浓度	30

36	第五左压载舱上边柜后空气管和底柜后空气管碟片式自动关闭装置卡死	30
37	艏楼甲板走廊左、主甲板走廊左前两感烟探头持续报警，导致探火系统无法使用	30
38	上述缺陷表明公司未保证有效的岸基支持	30
39	艏楼尾部鹅颈通风筒防火网破损，且无法密闭	30
40	1号、2号舵机低液位报警故障	30
41	船上无油污应急计划	30
42	发电机高压油管燃油泄漏报警故障	30
43	火警报警控制器系统故障	30
44	应急逃生通道防火门上部无防火材料	30
45	尾灯光弧不满足规范要求	30
46	左右舷救生艇无舷边释放装置	30
47	左右舷救生艇舵杆锈死	30
48	下一预定航线海图过期	30
49	船艏缺一救生筏	30
50	舱盖夹扣装置全部锈死或缺失	30
51	尾轴的密封装置漏水严重	30
52	发生尾轴严重漏水险情后未按规定报告公司也未按规定采取措施	30
53	CO2系统 M9112424号气瓶释放管路与总管连接接头损坏	30
54	泵舱可燃气体探测系统故障	30
55	生活区左舷距离面向货物区域限界面3米内舱壁的防火结构局部破坏	30
56	探火系统故障	30
57	气胀式救生筏检验过期	30
58	主甲板右舷消防管路1处锈穿孔。	30
59	应急发电机高压油管防护装置不完整	30
60	失控灯角度不满足《避碰规则》要求（连续遮蔽大于6度）。	30
61	CO2间与应急发电机间因电话线穿过，达不到A级防火分隔要求。	30
62	货舱透气管烂穿(2舱)	30
63	救生艇架多处锈穿	30
64	火警报警启动两分钟后不能启动全船报警	30
65	救生艇艇机不能启动	30
66	应急消防泵原动机无法正常启动。	30
67	货舱舱盖变形导致无法密封	30
68	船舶维护保养不到位导致在消防、救生、航行安全、主辅机、载重线等方面均存在严重缺陷，显然SMS在船未能得到有效运行	30
69	生活区进入机舱的防火门无法关闭	30
70	主机高压油管非双层套管	30

71	机舱底层应急脱险通道门无法关闭	30
72	缺少天津港水域海图	30
73	起居甲板尾部机舱通风筒无法关闭	30
74	位于二舱左侧，CO2 筒脱开，导致 CO2 释放时可能造成泄漏	30
75	火警报警系统故障	30
76	电报间通往露天甲板门无法满足 A 级分割	30
77	电瓶间火警探头故障脱落	30
78	机舱内应急逃生通道位于集控室内的防火门缺失，位于机舱底部的防火门变形，无法关闭	30
79	自 2017 年 2 月至今，弃船演习未进行艇入水操纵操作	30
80	右舷救生艇位于左满舵时，舵叶触碰螺旋桨	30
81	左、右舷救生艇应急操舵故障	30
82	通用报警故障	30
83	由于 27.28.29 项缺陷，生活污水处理装置失效	30
84	右后舷开敞式救生艇左舷底部有一直径约 6CM 的破损。	30
85	机舱油水分离器故障。	30
86	以上缺陷表明船舶未按规定进行维护保养，导致关键性设备处于非正常状态。	30
87	右后舷开敞式救生艇螺旋桨严重变形。	30
88	操舵罗经故障	30
89	起居甲板右舷通风筒无盖板	30
90	油水分离器 15ppmm 报警装置故障且无压力表	30
91	机舱逃生孔顶盖从内部无法打开	30
92	机舱水密门开关故障	30
93	机舱柴油机燃油柜速闭阀故障	30
94	机舱油污过多	30
95	中高频不能供电	30
96	救助艇艇机不能启动	30
97	应急消防泵规定时间内无法启动	30
98	消防总管破损	30
99	油水分离器故障	30
100	主消防泵无法启动	30
101	火灾报警系统故障	30
102	机舱未设置风油切断装置	30
103	应急消防泵无法启动	30
104	CO2 间释放报警系统故障	30
105	机舱通风筒关闭装置锈死无法有效关闭	30
106	应急消防泵出水压力不足	30
107	油水分离器电磁三通阀故障	30
108	主机燃油日用柜和燃油沉淀柜的速闭阀故障	30
109	1、2#发电机高压油管采用双套管保护，漏油报警收集管缺失，漏油报警连接管未安装	30

110	驾驶台与机旁紧急停车故障	30
111	救助艇机无法启动	30
112	救助艇吊艇架马达缺失无法使用，致使救助艇无法入水	30
113	本航次缺配 1 名专职或 2 名兼职 G 证	30/99
114	首部部分栏杆破损	16/70
115	主甲板右舷透气管破损	16/70
116	主甲板栏杆多处变形、脱焊、缺支撑	16/70
117	火灾报警警铃故障	17/70
118	消防水带破损、消防水枪配备不满足要求	17/70
119	货舱 CO2 保护系统分支管路断裂	17/70
120	航行灯控制面板无声、光报警功能	17/70
121	未按船检证书要求增配 2 套自给式呼吸器	17/70
122	CO2 过压管释放管路未引至开敞甲板	17/70
123	生活污水处理装置故障	17/70
124	舵杆间隙过大满载时容易漏水	17/70
125	未按船检证书要求配备 4 套防化学腐蚀防护服	17/70
126	船舶检验证书簿中右舷救助艇降落装置为重力式，实际为吊臂式	17/70
127	应急消防泵不能启动	30/70
128	主桅灯遮光板角度不符合法规要求	30/70
129	干舷甲板舷墙不足 1M	30/70
130	应急消防泵试验：主甲板消防栓不出水（艏左吃水：6.4m）	30/70
131	两台主发电机的发动机燃油供油管路上的隔离装置距离发动机不满足规范要求	30/70
132	机舱围蔽逃生通道竖梯固定支撑点防火分隔达不到 A60 级	30/70
133	船员舱室设备证书未配备。	30/70
134	货舱通风筒不能有效关闭	30/70
135	生活区露天甲板多处栏杆变形断裂	30/70
136	机舱应急逃生通道位于主甲板门的下部烂穿，无法保持风雨密	30/70
137	多个压载舱（NO.1、NO.2、NO.6）锈穿漏水	30/70
138	右舷 NO.3、NO.4 货舱下边柜及 NO.6 货舱上边柜的舷侧外板锈穿	30/70
139	油水分离器在正常使用时，样水和清洁水可以同时进入油分计，且油水分离器报警装置和自动关闭装置未启动	30/70
140	救生艇属具严重不足，如缺带钩艇篙、船用信号、海猫、防水信号电筒、探照灯等	30/70
141	救生艇机不能在 2 分钟内启动，仅配备一组启动电瓶，无其他启动方式	30/70
142	驾驶室驾控台底部钢板未做隔热处理，与下层房间不满足 A60 防火分隔要求	30/70
143	CO2 间全部 CO2 钢瓶瓶头阀绑死，致使 CO2 固定灭火系统失效	30/70

144	机舱应急逃生通道底部为单层钢板，且开有约 60cm*60cm 的人孔开口	30/70
145	机舱烟囱顶部百叶窗无法从外部关闭	30/70
146	机舱逃生直梯安装点背面无防火材料包扎	99/70
147	应急发电机间顶部支撑处 A-60 包扎未延伸	99/70
148	机舱逃生通道不符合法定检验规则要求，A-60 包扎未延伸	99/70