

Subject

China Maritime Safety Administration PSC Concentrated
Inspection Campaign on Bulk Carriers

ClassNK

Technical Information

No. TEC-1115
Date 28 June 2017

To whom it may concern

Please be informed that China Maritime Safety Administration recently announced to launch the following PSC Concentrated Inspection Campaign (CIC).

Duration: From 15 June to 31 December 2017

Objective: 1) International voyage bulk carriers of 10,000GT and above, 15 years age and above
2) Bulk carriers converted from oil tanker, which has never been conducted subject CIC inspection, will not be limited by due range of PSC inspection. Except for special cases, the ships at first time calling Chinese Port after CIC started will be conducted the CIC inspection and afterwards PSC inspection will be followed PSC inspection due range as required by Tokyo-MOU.

Content: The CIC will focus on structures of bulk carriers, and includes the following in detail.
1) Agreement between ship and terminal about loading & unloading plan (IMO Res A.862 (20))
2) Approved loading manual
3) ESP file onboard (IMO Res. A744 (18))
4) Thickness measurement report
5) Weather tightness of hatch covers
6) Hatch corner plate and hatch coaming
7) Hold frames and structures in cargo holds
8) Bulkhead structures in cargo holds
9) Structures in ballast tanks

For any questions about the above, please contact:

NIPPON KAIJI KYOKAI (ClassNK)
Survey Department, Administration Center Annex, Head Office
Address: 3-3 Kioi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0094, Japan
Tel.: +81-3-5226-2027 / 2028
Fax: +81-3-5226-2029
E-mail: svd@classnk.or.jp

Attachment:

1. Notice from China Maritime Safety Administration No. 560 (original and abridged translation)

NOTES:

- ClassNK Technical Information is provided only for the purpose of supplying current information to its readers.
- ClassNK, its officers, employees and agents or sub-contractors do not warrant the accuracy of the information contained herein and are not liable for any loss, damage or expense sustained whatsoever by any person caused by use of or reliance on this information.
- Back numbers are available on ClassNK Internet Homepage (URL: www.classnk.or.jp).

交通运输部海事局

海船舶函〔2017〕560号

交通运输部海事局关于开展国际航行 大型散货船专项检查活动的通知

长江航务管理局、各直属海事局：

近期国际航行大型散货船接连发生海难事故，同时多艘老旧散货船被发现存在结构缺陷，为确保老旧大型散货船符合有关国际公约及其规则要求，降低因结构腐蚀、损坏以及金属疲劳等导致船舶事故发生的风险，有效履行港口国监督检查责任和义务，我局决定开展老旧大型散货船专项检查活动。现就相关要求通知如下：

一、活动时间

2017年6月15日至2017年12月31日。

二、检查目标

（一）10000总吨以上及船龄15年以上国际航行散货船，应作为优先检查目标船舶；

（二）未接受专项检查的油改散型的散货船不受检查窗口期

限制，除特殊情况外，活动结束后油改散型的散货船(船舶名单在 PSC 数据中心网站更新)首次到港时须开展 PSC 检查，之后按照东京备忘录组织选船标准窗口期进行检查。

三、检查形式

此次专项检查活动结合船旗国监督检查和港口国监督检查工作开展，并视情况邀请相关船舶检验机构、认可组织共同开展检查工作。

四、检查内容

此次专项检查活动以散货船结构为检查重点，具体包括以下九项检查内容及要素：

1. 船岸双方共同确认的散货船装卸载计划 (IMO Res A. 862(20))；
2. 经批准的船方对货物和压载的操作手册；
3. 船上的散货船加强检验文件 (IMO Res. A744(18))；
4. 测厚报告；
5. 舱口盖风雨密；
6. 舱口角隅和舱口围；
7. 货舱肋骨/板材；
8. 货舱舱壁结构；
9. 压载舱结构。

五、相关要求

(一) 各单位要高度重视，充分认识本次活动的重要意义，

应组织相关人员认真学习本次检查相关材料（附件 1、附件 2），熟练掌握公约条款及相关决议案、通函的要求。

（二）各单位应积极开展宣传活动，向辖区内国际航运公司宣贯本次检查活动的要求和注意事项，督促航运公司落实安全管理主体责任，有针对性地做好迎接检查的准备。

（三）专项检查活动期间，检查员应参考《老旧大型散货船专项检查表》（附件 1）和《大型散货船安全检查指南》开展检查，各单位检查后应将发现的缺陷记入《船旗国监督检查记录簿》或《港口国监督检查报告》。船旗国监督检查报告录入系统时备注“大型散货船专项检查”，港口国监督检查报告录入系统方法详见数据中心网站公告。

（四）开展专项检查活动时，各单位应做好人员防护工作，应为检查人员配备齐全的个人防护设备；在检查压载舱等密闭处所之前，应做好通风、测氧、测爆等工作，杜绝劳动安全事故发生。

（五）各单位要加强信息通报和沟通，在开展专项检查活动中要注意搜集保存相关图像资料，并加强对典型案例的研究分析和汇总，同时应做好相关对内对外宣传工作，重点宣传活动中的典型做法及活动后总结出的有益经验。

（六）本次专项检查活动的总结不要求单独行文报送，各单位在报送年度工作总结时一并报告。

联系人：船舶监督处 刘雷达。

电话：010-65292876 传真：010-65292875。

- 附件：1. 大型散货船专项检查表
2. 大型散货船安全检查指南



附件 1

大型散货船专项检查表

| | | | |
|------|--|-------|--|
| 船名 | | IMO 号 | |
| 检查日期 | | 检查港口 | |

| 序号 | 检查项目 | Yes | No | N/A |
|----|---|-----|----|-----|
| 1 | 装载手册（小册子） | | | |
| | 船上是否配有装载手册和稳性资料 | | | |
| | 装载手册或稳性资料是否经船舶检验部门认可 | | | |
| 2 | 货物资料 | | | |
| | 船长是否收到发货人提供的货物资料 | | | |
| | 货物资料中是否含有货物密度的声明 | | | |
| 3 | 装/卸载计划 | | | |
| | 检查船长是否制定并持有装卸载计划 | | | |
| | 装卸载计划是否有船长和码头代表的签字，以确认码头代表收到并同意该计划 | | | |
| | 装卸载计划是否包含装卸货物的次序、数量及速率等必要的信息 | | | |
| 4 | 舱口盖维修保养计划 | | | |
| | 船上是否制定关于舱口盖维修保养的计划 | | | |
| | 船上是否建立了舱口盖检查制度 | | | |
| 5 | 散货船符合 SOLAS 第 XII 章要求的证明文件 | | | |
| | 船舶是否持有有效文件证明船舶符合了 SOLAS 第 XII 章 4、5、6、7 条要求 | | | |
| | 船舶装载密度 1780kg/m ³ 及以上的固体散货时有限制条件时，是否在装载手册中注明 | | | |
| 6 | 加强检验（ESP） | | | |
| | 船方是否持有加强检验计划 | | | |
| | 加强检验档案是否完整（船上未保存检验报告、状况评估报告、测厚报告） | | | |
| | 船舶是否按照加强检验计划实施加强检验 | | | |
| 7 | 装载仪 | | | |
| | 船上是否配备装载仪，装载仪是否有认可文件，并在船上保留 | | | |
| | 装载仪是否正常工作 | | | |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|--|
| | 大副或相关船员是否熟悉船舶装载仪的操作 | | | |
| 8 | 货舱、压载舱、干燥处所进水报警系统 | | | |
| | 进水报警系统工作是否正常 | | | |
| | 进水报警系统相连的报警器是否安装在驾驶台 | | | |
| | 关键船员是否熟悉货舱进水报警系统的操作 | | | |
| 9 | 船首排水系统 | | | |
| | 船舶是否安装首尖舱排水泵系并工作正常 | | | |
| | 报警系统安装位置是否符合要求 | | | |
| | 关键船员是否熟悉货舱进水报警系统的操作 | | | |
| 10 | 三角标志 | | | |
| | 对装载密度 1780kg/m ³ 及以上的固体散货有限制时,船舶是否勘划三角形标志 | | | |
| | 船舶勘划的三角形标是否符合要求 | | | |
| 11 | 货舱甲板结构状况 | | | |
| | 甲板板状况是否良好 | | | |
| | 总纵甲板与横向甲板连接处是否良好 | | | |
| | 舱口围板、角隅、扶强材等结构状况是否良好 | | | |
| 12 | 货舱舱口盖 | | | |
| | 舱口盖面板, 包括侧板, 以及加强梁(扶强材)是否良好 | | | |
| | 舱盖压紧装置是否良好 | | | |
| | 密封装置(垫片、兼用船上的弹性密封垫、垫圈凸缘、压紧条、排水沟和止回阀), 是否良好 | | | |
| 13 | 货舱和压载舱结构状况 | | | |
| | 外板是否良好 | | | |
| | 必要时抽查内部情况是否良好 | | | |

注: 1. 根据检查情况在对应栏中划“√”, 对于勾选“No”的应将缺陷记入检查报告。

2. 此表作为专项检查的参考资料, 不必向船舶签发, 实施检查的单位留存。

附件 2

大型散货船安全检查指南

一、说明

本指南旨在帮助港口国监督检查官 (PSCO) 对 10000 总吨以上及 15 年船龄以上散货船开展检查。PSCO 应凭借自身对于适用规定的专业知识和判断。本指南绝非对 PSCO 履职的限制。

专项检查原则上应邀请船舶检验机构验船师共同开展。

专项检查期间, 对同一艘船舶仅实施一次检查。PSCO 应根据港口国监督检查记录, 确定该船是否接受过此项检查。

二、目的

本次检查的目的在于了解 15 年船龄以上散货船船体结构及主要受力构件的损害、消耗的情况, 评价船舶总体安全状况, 并提出相关整改建议。PSCO 在检查前应认真阅读本导则。

三、目标

本次检查的目标是确保:

- 符合相关公约、规则、决议适用条款的要求;
- 关键船体结构得到有效维护保养;
- 船长、高级船员以及普通船员均熟悉相关要求;
- 提高船员安全意识。

四、相关依据

本指南意在帮助 PSCO 在专项检查中履行其职责。除本指南外, PSCO 还应参考以下文件:

- 《国际海上人命安全公约 74》(SOLAS 74) 公约及修正案第 II-1 章第 3-2、3-6、5、5-1、10、13-1、19 条, 第 VI 章第 2、6、7 条, 第 XI-1 章第 2 条和第 XII 章;
- 经 1996 年、1997 年修订的 A744 (18) 决议;
- 《船员和码头人员对散货船检查指南》(A.866 (20) 决议)
- 《散货船结构检查指南》(MSC.1/Circ.1117 通函)
- 《散货船舱口盖的船东检查和维护标准》(MSC.169 (79) 决议)

五、文件资料检查

(一) 装载手册 (小册子)

1、检查依据

SOLAS 第 II-1 章:

第 5 条, 1. 每艘客船, 不论其大小, 以及船长 (L) 24M 及以上的每艘货船, 应在完工时做倾斜试验, 并确定其稳性要素。

第 5-1 条, 1. 应将主管机关同意的这些资料提供给船长, 以便使他能用迅速而便捷的方法获得有关各种营运状态下船舶稳性的正确指导。

经 MSC. 269 (85.) 修订的 SOLAS 第 VI 章:

第 6 条, “装运的可接受性”, 在固体散装货物装船前, 船长须得到有关船舶稳性和标准装载条件下货物分布的综合资料。提供此种资料的方法须使主管机关满意。

第 7 条, “固体散装货物的装卸和积载”, 2. 为使船长能防止船体结构中产生过大应力, 须给船舶配备一本小册子, 它须以负责货物作业的高级船员所熟悉的语言写成。如该语言文字不是英文, 则船上也须配备一本以英文写成的小册。该小册须至少包括下列内容:

- .1 第 II-1/22 条所要求的稳性数据;
- .2 加卸载和减压载的速率和能力;
- .3 内底板上单位表面积的最大许用载荷;
- .4 每舱最大许用载荷;
- .5 有关船体结构强度的一般装卸须知, 包括对装卸货物、压载作业及航行期间的最不利作业状态的任何限制;
- .6 任何特别的限制, 例如主管机关或由其认可的组织所施加的最不利作业状态的限制 (如适用); 和
- .7 如要求强度计算, 在装卸货物及航行期间船体上的最大许用载荷和力矩。

SOLAS 第 XII 章第 8 条, 1 第 VI 章 7.2 条要求的小册子应由主管机关签署或其代表签署, 以表明适当符合了本章第 4、5、6、7 条的要求。

2、检查要点

船上应备有稳性资料 (或装载手册) 和装载资料小册子, 并应经主管机关或船级社认可。这些资料的配备适用于任何长度的散货船。装载手册和稳性资料的区别在于装载手册增加了强度计算的要求, 在多数船舶上只持有其中一种; 装载资料小册子是 SOLAS 第 VI 章第 7 条要求的手册, 在新造船上大多数情况是被包括在装载手册中, 如是单独的册子, 也应经船级社认可; 装/卸载顺序与装载资料小册子内容大致相同, 因船级社不同而取名不同, 有的船舶两者都有。

(二) 货物资料

1、检查依据

经 MSC. 269 (85.) 修订的 SOLAS 第 VI 章:

第2条“货物资料”，1 托运人须在装货前及早向船长或其代表提供关于该货物的有关资料，以使为此类货物的适当积载和安全装运所必需的预防措施得以付诸实施。此类资料须在货物装船前以书面形式和适当的运输单证予以确认。

2.2 对于固体散货，应有《国际海运固体散货规则》第4节要求的资料。

《国际海运固体散货规则》第4节：

4.2.1 在装载前托运人须充分提前向船长或其代表提供货物的适当信息，以便能够采取必要的措施对货物进行妥善积载和安全运输。

SOLAS 第 XII 章第 10 条：

1 船长为 150 米及以上的散货船装货之前，托运人除按第 VI/2 条要求提交货物资料外，还应申报货物密度。

2 对于适用本章第 6 条的散货船，除非这些散货船符合本章有关装运密度为 1780kg/m³ 及以上的固体散货的所有要求，申报的密度在 1250kg/m³ 至 1780kg/m³ 范围内的任何货物应由经授权的检测机构验证其密度。

2、检查要点

(1) 船长是否收到发货人提供的货物资料。

(2) 货物资料中是否含有货物密度的声明。

(三) 装/卸载计划

1、检查依据

经 MSC. 269 (85.) 修订的 SOLAS 第 VI 章第 7 条：

“散装货物的装卸和积载” 3 在装或卸固体散装货物之前，船长和码头代表须商定一项计划，该计划须确保在装卸货物期间不超过船上的许用应力和力矩，同时还须包括装卸货物的次序、数量及速率，同时应考虑到装卸货物的速度、船上添注口的数量及减压载或加压载的能力。该计划及其后的任何修改，须提交给港口国的有关当局。

散货船安全装卸操作规则（IMO A. 862（20）决议）：4.1.1 在所有时间内船长对船舶安全装卸货负责，详细情况应与码头代表通过装卸计划的形式得到确认；4.1.1.7 确保码头代表收到并同意装卸计划；4.2.1.1 装货前船长和码头之间应通过在计划上指定位置签字的形式来表示同意装货计划；…（规则中多处有详述）

2、检查要点

(1) 检查船长是否制定并持有装卸计划；

(2) 装卸计划是否有船长和码头代表的签字，以确认码头代表收到并同意该计划；

(3) 装卸计划是否由船方和码头方保存 6 个月（检查时仅检查船方即可）；

(4) 装卸载计划是否包含装卸货物的次序、数量及速率等必要的信息。

(四) 涂层技术档案

1、适用范围

2008年7月1日及之后签订造船合同；如无造船合同，2009年1月1日及之后安放龙骨或处于类似建造阶段；或交船日期为2012年7月1日或之后的500总吨以上国际航行船舶的专用海水压载舱和船长为150米及以上的散货船双舷侧处所内保护涂层。

2、检查依据

SOLAS 公约第 II-1 章 3-2 条：

2 建造期间，船上配置的所有专用海水压载舱和 150 米及以上长度散货船的双舷侧处所，须在建造时按照《所有类型船舶专用海水压载舱及散货船双舷侧处所的保护涂层性能标准》涂装涂层。该标准由海上安全委员会以第 MSC.215 (82) 号决议通过，并可由本组织修正，但这样的修正案要按照本公约第 VIII 条关于附则除第 I 章外的适用修正程序的规定通过、满足生效条件和发生效力。

4 保护涂层系统的保养须列入全船维护计划中。主管机关或经主管机关认可的组织应根据本组织制定的指南在船舶的使用寿命期间对保护涂层系统的有效性进行验证。

5 涂层系统认可

涂层系统合格预试验的结果须以文件记录。如结果令人满意，须由独立于涂料生产商的第三方签发一份符合规定证明或型式认可证书。

6 涂层检查要求

6.1.1 为保证符合本标准，下列事项须由具有 NACE 检查员 2 级、FROSIO 检查员 III 级资格或主管机关承认的同等资格的涂层检查人员完成。

6.1.3 检查的结果须由检查人员进行记录，并须放入涂层技术档案(CTF)中(参考附件 2 - 检查日志和不符合报告的样本)。

3、检查要点

- (1) 船上是否留存涂料商的技术规格书和符合规定证明或型式认可证书；
- (2) 是否有证据表明涂层检查人员的资质满足标准要求；
- (3) 船上是否保存检查员关于表面处理和涂层的涂装报告；
- (4) 保护涂层系统的保养是否列入全船维护计划。

(五) 舱口盖维修保养计划

1、检查依据

SOLAS 公约第 X II 章第 7 条：

2 散货船应符合第 II-1/3-1 条规定的维护保养要求和本组织 MSC. 169(79) 决议通过并可能经本组织修正的《散货船舱口盖的船东检查和维护标准》，但这种修正案应按本公约第 VIII 条有关适用于除第 I 章外的附则修正程序的规定予以通过、生效和实施。

MSC. 169(79) 号决议：《散货船舱口盖的船东检查和维护标准》

2.5 船东和船舶经营人应保留一份维修保养计划和关于维修保养及零部件更换的记录，以方便维修保养计划的制定和主管机关的法定检验。舱口盖维修保养计划应参照《国际安全管理规则》成为船舶安全管理系统的一部分。

3.2 应建立航行中常规检查和打开舱口盖时进行检查的制度。

2、检查要点

(1) 船上是否制定关于舱口盖维修保养的计划；

(2) 船上是否建立了舱口盖检查制度。

(六) 散货船符合 SOLAS 公约第 XII 章要求的证明文件

1、适用范围

150 米及以上，载运密度为 1780 kg/m³ 及以上的固体散装货物，于 1999 年 7 月 1 日前建造的国际航行单舷侧结构散货船。

2、检查依据

SOLAS 公约第 XII 章第 8 条：

1 第 VI 章 7.2 条要求的小册子（货物操作手册）应由主管机关签署或其代表签署，以表明适当符合了本章第 4、5、6、7 条的要求。

2 根据第 6 条的要求对散货船载运密度为 1780kg/m³ 及以上的固体散货所采取的任何限制性措施，应在第 1 款所述的小册子中予以明确和记录。

3、检查要点

对于 150 米及以上散货船，如符合 SOLAS 第 XII 章 4、5、6、7 条的要求（即，符合对散货船破损稳性、结构强度、装货限制等要求），则船级社应在船舶所持的装载小册子或装载手册中用文字说明，并有船级社标志的印章。对于旧船（1999 年 7 月 1 日前建造），一般单独签署在封面；对于新船，一般手册中有文字说明。

对于 1999 年 7 月 1 日或以后建造的 150 米及以上的散货船，在建成之日应符合 4.5 条的要求；对与 1999 年 7 月 1 日之前建造的船舶，应按下述时间表达到满足 4.6 条的要求：

| 船龄 | 实施计划 |
|------------------------|---|
| 1999 年 7 月 1 日船龄满 20 年 | 1999 年 7 月 1 日以后的第一次中间检验或第一次定期检验日期，取早者； |

| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1999年7月1日船龄满15年及以上但不满20年 | 1999年7月1日以后的第一次定期检验日期，但不迟于2002年7月1日； |
| 1999年7月1日船龄小于15年 | 船龄达到15年后的第一次定期检验日期，但不迟于船龄达到17年之日。 |

而某些船级社则可能单独签发一些文件，以说明船舶是否达到 SOALS-XII 章对散货船的特殊要求。

(七) 加强检验 (ESP)

1、适用范围：

SOLAS 公约第 IX/1.6 条定义的散货船，即“在货物处所中通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱，且主要用于运输散装干货的船舶，包括诸如矿砂船和兼装船等船型。”

2、检查依据：

SOLAS (2009) 第 XI-1 章 2 条：

第 IX/1.6 条定义的散货船和第 II-1/2.22 条定义的油船，应按照本组织 A.744 (18) 决议通过的并可能由本组织修正的指南执行加强检验程序，但这种修正案应按本公约第 VIII 条有关适用于除第 I 章外的附则修正程序的规定予以通过、生效和实施。

经 1996 年和 1997 年修订的 A744 (18) 决议：

第 5 条 “检验准备”：

5.1.1 船东应同主管机关合作，在定期检验之前制定一份具体的检验计划。该检验计划应以书面形式制定；

第 7 条 船上文件

7.1 通则

7.1.1 船东应提供并保留如 7.2 和 7.3 所述的船上文件，供验船师使用；7.1.2 文件应永久保留在船上。

7.2 检验报告档案

7.2.1 检验报告档案应是船上文件的一个组成部分，它包括：.1 结构检验报告；.2 状况评估报告；.3 测厚报告；.4 根据附则 4 的原则而定的检验规范文件（如有）。

7.3 支持性文件

7.3.1 下列附加文件也应存在船上可供使用：.1 货舱和压载舱主要结构图；.2 以前修理史；.3 货物和压载史；.4 经船上人员检查有关下列项目的结果：—一般性结构缺陷；—舱壁和管路泄露；—涂层或防腐系统状况（如有）。

以及任何其他有助于识别临界结构区域和/或要求检查可疑区域的资料。

第 8 条 厚度测量程序

8.1.1 厚度测量通常应在验船师监督之下进行。然而，验船师也可接受不在他监督之下的厚度测量结果，其条件是：.1 测厚是由主管机关承认的机构认证的合格公司进行的；.2 测厚是在第 2 节中规定的定期检验或第 4 节中规定的中间加强检验完成之前的 12 个月内进行的。在所有情况下，不管采取何种方式，厚度测量的范围应足以代表板的实际平均状况。

验船师在认为必要时，应重新校核测厚值，以保证可接受的精度。

8.3 报告

8.3.1 应准备一份测厚报告，并提交给主管机关。该报告应给出测量部位、所测得的厚度以及相应的原始厚度。此外，该报告还应说明进行测厚的日期、测量设备的型式，测量人员的姓名及其资历，以及测厚人员的签名。测厚报告应遵循附则 8 关于测厚的建议程序中所规定的原则进行。

8.3.2 验船师应验证并签署测厚报告。

第 9 条 检验报告及评估

9.1.2 资料的分析应由主管机关进行，并予以签注。且分析的结论应构成状况评估报告的一部分。

9.2.2 检验的状况评估报告及结果应颁发给船东，如附则 7 所示，且应放在船上供以后的检验作参考用。状况评估报告应由主管机关予以签注。

3、检查要点

(1) 检查船上是否备有即将到来的检验所制定的加强检验计划（实施 ESP 的船舶，在年度检验、中间检验、坞内检验和特别检验时都要按“加强检验程序(ESP)”的要求加强对船体结构的检验）；也可以检查以前最近的加强检验计划，以考察船舶在过去的检验中是否有效实施了加强检验程序。

(2) 检查船上是否备有第 7.2、7.3 条规定的必备文件。通过文件的检查，可以了解船舶及公司对加强检验程序所做的准备工作，并可了解船舶结构的大致情况。但对 7.2.1 所列的文件，在检查时应酌情考虑其签发到船所需时间。

(3) 实施 ESP 的船舶，在定期检验、坞内检验、年度检验、中间检验时都要按“加强检验程序(ESP)”的要求加强对船体结构的检验，出具检验报告；定期检验完成后还应出具状况评估报告（2010 年 1 月 1 日，MSC261. (84) 生效后，修订为“换证检验完成后出具状况评估报告”）。

六、相关设备检查

(一) 装载仪

1、检查依据

SOLAS公约第XII章第11条：

1 船长150米及以上的散货船均应配备装载仪，该装载仪应能结合本组织所通过的建议案，提供主船体梁的剪力和弯矩资料。

2 1999年7月1日以前建造的船长150米及以上的散货船，应不迟于1999年7月1日之后船舶进行的第一次中期检验或定期检验之日符合第一款的要求。

3 在2006年7月1日或以后建造的长度小于150米的散货船，应装配能提供船舶完整状态下的稳性资料的装载仪。用计算机软件计算稳性应获得主管机关的批准，并提供用于测试经批准的稳性资料的标准工况。

2、 检查要点

(1) 船上是否配备装载仪，它可以是计算机硬件加软件的形式（目前大多数是这种形式）；

(2) 装载仪是否有认可文件，并在船上保留；

(3) 装载仪正常工作；

(4) 装载仪的功能至少包括能迅速、方便地计算和显示其所安装的船舶任一配载或空载状态下船体指定部位的静水弯矩及静水剪力，和因货物装载不均匀而产生的静水扭矩，并显示其最大许用值；

(5) 对某一载况进行计算，当计算结果超出许用值时，能以明显方式，如突出显示、特殊标志或兼有声效报警等，提示用户；

(6) 装载仪与已批准的装载手册不可相互替代；

(7) 大副或相关船员是否熟悉船舶装载仪的操作。

(二) 货舱、压载舱、干燥处所进水报警系统

1、 检查依据

SOLAS公约第XII章第12条：

1散货船应装配水位探测器：

.1 在每一货舱中，一个水位探测器在任一货舱水位达到高于内底0.5 米高度时能发出声光警报，另一水位探测器应在水位高度不小于货舱深度15%但不超过2米之处时发出声光警报。在适用第9.2条的散货船上，仅需要安装发出后一警报的探测器。水位探测器应安装在货舱的后端。对于被用作水压载的货舱，可安装过载警报装置。可视警报装置应明显地区分出每一货舱中探测到的两个不同水位；

.2 在第II-1章第11条所要求的防撞舱壁前的任一压载舱中，当舱内液体达到不超过舱容10%时能发出声光警报。可安装过载警报装置，当该舱被使用时，警报装置即被启动；和

.3 在非锚链舱的任何干燥处所或留空处所，其向船首货舱前伸出的任何部分，当水位高于甲板0.1米时，应能发出声光警报。在容量不超过船舶最大排水量0.1%的封闭处所，不必配备这样的警报装置。

2 第1款中规定的声光警报装置应安装在驾驶台。

3 2004年7月1日以前建造的散货船应在不晚于2004年7月1日之后进行的船舶年度、中间或换新检验之日符合本条的要求，取早者。

2、检查要点

(1) 每一货舱须安装2个水位探测器，位置为货舱后舱壁，高度分别为内底板上方0.5米和15%货舱深度但不超过2米；

(2) 防撞舱壁前的任一压载舱中须安装1个水位探测器，其位置应满足当舱内液体达到不超过舱容10%时能触发警报；

(3) 在非锚链舱的任何干燥处所须安装1个水位探测器，其位置应满足当水位高于甲板0.1米时，应能触发警报；

(4) 与水位探测器相连的报警器应安装在驾驶台，在水位探测器工作时能发出声、光报警；检查时须测试报警器工作状况，有无误报警情况，包括压载舱的越位控制等；

(5) 目前，所有散货船均应安装此系统；

(6) 检查大副是否熟悉货舱进水报警系统的操作；

(7) 检查甲板部船员是否熟悉该系统，并知晓报警的含义。

(三) 首尖舱排水泵系

1、检查依据

SOLAS公约第XII第13条：

1 散货船上，用于排放和泵吸位于防撞舱壁前方的压载舱的压载水和任何部位延伸至首货舱前的干燥处所的舱底水的设备，应能从一个可进入的围蔽处所内将其运行。该围蔽处所应能从驾驶室或主机控制站进入而无需穿过露天干舷甲板或上层建筑甲板。在用于这些舱或舱底水的管路穿过防撞舱壁的情况下，通过遥控启动阀门操作的装置也可接受，以此作为第II-I章第11.4条规定的阀门控制的替代措施，只要此类阀门控制器的位置符合本条的规定。

2 2004年7月1日以前建造的散货船应在不晚于2004年7月1日以后船舶进行第一次中间检验或换新检验之日符合本条的要求，但无论如何不得晚于2007年7月1日。

2、检查要点

(1) 散货船须按规定时间安装首尖舱排水泵系；

(2) 泵、阀件及管系应处于良好工作状态；

(3) 泵、阀的开启和关闭应能在一个围蔽处所内控制；一般位于驾驶台，必要时可要求船方做运行试验；

(4) 阀的位置和材料等还应符合SOLAS-II-I章第11.4条的规定；

(5) 大副或木匠是否熟悉有关系、阀的布置和操作。

(四) 三角标志

1、适用范围

150 米及以上，对载运密度为 $1780\text{kg}/\text{m}^3$ 固体散货有任何限制的国际航行散货船。

2、检查依据

SOLAS 公约第 XII 章第 8 条：

2 按第 6 条和第 14 条的要求对载运密度为 $1780\text{kg}/\text{m}^3$ 及以上的固体散装货物的任何限制应在装载资料小册子或装载手册中注明，

3 适用本条 2 的散货船应在船中部左、右舷侧外板上勘划一个实心的永久性等边三角形标志，其边长为 500mm，顶点在甲板线以下 300mm 处，并漆成与船体有反差的颜色。

3、检查要点

(1) 三角标志必须与装载资料小册子或装载手册中的签注相对应；

(2) 对装载密度为 $1780\text{kg}/\text{m}^3$ 固体散货的任何限制，以签注内容为准，并依此来检查船舶装载工况是否符合这些限制要求；

(3) 三角标志的位置、颜色、尺寸应符合上述要求。

七、船体结构检查

(一) 货舱甲板结构的检查要点

(1) 甲板板是否减薄或锈蚀穿孔；

(2) 总纵甲板与横向甲板连接处是否存在裂缝和锈蚀；

(3) 横向甲板是否存在整体屈曲；

(4) 甲板上升降口围板与甲板焊缝是否存在开裂和过度腐蚀；

(5) 顶边舱在甲板上的开口（人孔）边缘是否有过度腐蚀和裂纹；

(6) 舱口围板是否有锈蚀穿孔，是否存在因装卸设备的碰撞产生的结构破坏；

(7) 舱口围板顶板上舱口盖轨道是否存在开裂、变形；

(8) 舱口围板扶强材腹板是否有过度腐蚀、开裂、变形；

(9) 舱口围板扶强材趾端是否存在腐蚀和开裂；

(10) 舱口角隅是否锈蚀开裂；

(11) 舱口端梁上加料口是否存在裂纹；

- (12) 舱口横梁折角处是否存在裂纹；
- (13) 舱口端梁与顶边舱连接处是否存在裂纹；

(二) 货舱舱口盖的检查要点

- (1) 舱口盖面板，包括侧板，以及加强梁（扶强材）是否存在过度腐蚀、裂纹或变形情况；
- (2) 滑轮（包括链滑轮、轨道滑轮）和轨道是否有变形、损坏、过度腐蚀的情况；
- (3) 舱盖压紧装置是否存在缺失、损坏或过度腐蚀的情况；
- (4) 开关舱的限位装置是否损坏；
- (5) 舱口盖的定位装置，检查其变形和贴合的情况；
- (6) 钢缆、铁链、张紧器和绞缆(链)是否有过度腐蚀、损坏的情况；
- (7) 密封装置(垫片、兼用船上的弹性密封垫、垫圈凸缘、压紧条、排水沟和止回阀)，检查是否有老化、损坏和永久变形的情况；
- (8) 液压系统、电器安全装置和联锁装置是否损坏、漏油。

对关闭的舱口盖和紧固装置进行外部检查时，要特别注意船首 25%船舶长度范围内的舱口盖状态，这区域通常是海浪负荷最大的部位。

(三) 货舱舷侧结构的检查要点

- (1) 肋骨端部肘板是否有裂纹；
- (2) 舷侧肋骨肘板趾端处是否有裂纹；
- (3) 观察舷侧外板是否有严重锈蚀及裂纹；
- (4) 观察舷侧外板是否有变形情况；
- (5) 观察肋骨焊缝附近是否产生过度腐蚀；
- (6) 首货舱舷侧外板的屈曲和裂纹；
- (7) 检查防撞舱壁区域支撑肘板上是否有裂纹；
- (8) 注意观察防撞舱壁后侧连接顶边舱和底边舱的围壁通道水平隔板处是否有裂纹；
- (9) 检查最后货舱内机舱前壁处连续/延伸肘板上是否有裂纹。

(四) 横舱壁结构的检查要点

- (1) 壁墩水平板焊缝连接处是否有裂纹；
- (2) 横舱壁在顶边舱上部周界是否有裂纹；
- (3) 垂直槽形板是否发生凹陷和屈曲；
- (4) 在相邻卸载板的交叉处槽形斜板上是否有裂纹；
- (5) 箱型中桁材处底墩板与内底板连接焊缝上是否有裂纹；
- (6) 底墩与底边舱连接处是否有裂纹；

(7) 舱口端横梁支承结构处是否有屈曲。

(五) 顶边舱结构的检查要点

- (1) 顶边舱内横向构件减轻孔和人孔上是否存在裂纹；
- (2) 开口圆弧半径附近腹板是否存在减薄或出现屈曲；
- (3) 强框架腹板扶强材末端是否存在裂纹；
- (4) 横框架腹板开口处是否存在裂纹；
- (5) 顶边舱内纵骨是否存在腐蚀减薄、开裂、锈断等；
- (6) 横向肘板上是否存在裂纹；
- (7) 斜板和垂向列板上起始于顶边舱与舱口端梁连接处是否存在裂纹；
- (8) 机舱前臂与尾货舱顶边舱结构连接处是否存在裂纹；
- (9) 顶边舱内防腐涂层是否脱落；
- (10) 顶边舱内防腐锌块状况是否令人满意。

(六) 双层底包括底边舱结构的检查要点

- (1) 肋板 / 纵桁减轻孔周围是否存在裂纹、腐蚀或屈曲；
- (2) 底边舱 / 内底板交界处肋板焊接处是否存在裂纹；
- (3) 底边舱 / 内底板交界面（焊接折角处）上肋板焊接连接处是否存在裂纹；
- (4) 内底板和边纵桁、舱壁凳板处肋板连接焊缝上是否存在裂纹；
- (5) 纵骨穿过横向主要构件开口处是否存在裂纹和屈曲；
- (6) 在内底板和壁凳交界处外底纵骨和内底纵骨是否存在裂纹；
- (7) 污水阱处纵骨上是否存在裂纹；
- (8) 横框架腹板上是否存在屈曲；
- (9) 横向肘板焊接连接处是否存在裂纹；
- (10) 纵骨流水孔 / 透气孔角处的船底板 / 舷侧外板 / 底边舱斜板上是否存在裂纹；
- (11) 船底板上沿着旁桁材和 / 或底纵骨是否存在裂纹；
- (12) 吸口下方底板是否存在腐蚀；
- (13) 由于抨击艏部船底板产生的变形；
- (14) 测深管下方的船底板是否存在腐蚀和过度减薄，甚至穿孔。

抄送：中国船东协会、各有关航运公司

<Free Translation>

Notice of China MSA under the Ministry of Transport on Carrying out Concentrated Inspection Campaign (CIC) on International Voyage Bulk Carriers entering Chinese Port

Dear Changjiang River Administration of Navigational Affairs, all MSAs directly under the MOT,

Recently marine accidents on international voyage bulk carriers occur one after another, meanwhile, it is found there are some aged bulk carriers with structure defects, to ensure aged bulk carriers in compliance with requirements of international conventions and regulations, reduce risk of marine accidents due to corrosion of structure, damage or fatigue of metal etc., effectively fulfill port state's responsibilities and obligations, it is decided to carry out PSC concentrated inspection campaign (CIC) on aged bulk carriers entering Chinese ports. It is hereby notified relevant work affairs as follows:

I. Duration of implementation

From 15 June to 31 December 2017

II. Objective

1. International voyage bulk carriers of 10,000GT and above, 15 years age and above, as priority targets.
2. Bulk carriers converted from oil tanker, which has never been conducted subject CIC inspection, will not be limited by due range of PSC inspection. Except for special cases, the ships at first time calling Chinese Port after CIC started will be conducted the CIC inspection and afterwards PSC inspection will be followed PSC inspection due range as required by Tokyo-MOU.

III. Inspection

The CIC inspection will be conducted combining with flag Administration inspection and PSC inspection, if necessary, relevant recognized organization (RO) will be invited for the inspection together.

IV. Inspection Content

The CIC inspection will focus on structures of bulk carriers, and includes the following in detail.

1. Agreement between ship and terminal about loading & unloading plan (IMO Res A.862(20))
2. Approved loading manual
3. ESP file onboard (IMO Res. A744(18))
4. Thickness measurement report
5. Weather tightness of hatch covers
6. Hatch corner plate and hatch coaming
7. Hold frames and structures in cargo holds
8. Bulkhead structures in cargo holds
9. Structures in ballast tanks

V. Requirements

1. All departments shall pay high attention and fully realize significance of the CIC. You are kindly requested to organize related staffs to well study the attached materials (Attachment 1 & 2) and deeply understand the requirements of Conventions, Resolutions and Circulars.
2. All departments shall actively do propaganda work, notify all shipping company in your territory and encourage them to take responsibility for

safety management and make good preparation for forthcoming CIC inspection.

3. During the period of CIC inspection, all inspectors shall conduct inspection referring to CIC Inspection on Aged Bulk Carriers (Attachment 1) and Guidelines of Safety Inspection of Bulk Carriers (Attachment 2), all findings of deficiencies shall be recorded in Record Book of Flag Administration Inspection or Record Book of PSC Inspection. A remark (CIC inspection on bulk carrier) will be put when flag Administration inspection results are recorded in system, and, as for the record method of PSC inspection results please see website of data center for details.

4. When carrying out CIC inspection, protection of personnel safety must be ensured in advance, all inspectors shall be equipped with personnel protection equipment. Before inspecting in enclosed spaces such as ballast water tanks, ventilation, oxygen measuring, and gas detection and so on must be carried out in order to avoid any possible accident.

5. All departments are requested to share information and communicate each other, during CIC inspection, please make sure to take photos, collect and analysis typical cases.

6. It is not necessary to submit final report of the CIC to MSA headquarter particularly, every department shall submit the report together with annual report.

Contact person: Liu Leida

Telephone: 010-65292876 Fax: 010-65292875

MSA, CHINA

REMARK: Translations for Guidelines of Safety Inspection of Bulk Carriers (Attachment 2) is not necessary and omitted as the Guidelines is for PSCO's reference only.

<Free Translation>

Attachment 1

Checklist of CIC Inspection on Bulk Carriers

| | | | |
|------------------------|--|------------------------|--|
| Ship Name | | IMO No. | |
| Inspection Date | | Inspection Port | |

| No. | Inspection Item | Yes | No | N/A |
|------------|---|------------|-----------|------------|
| 1 | Loading Manual (Booklet) | | | |
| | Are loading manual and stability booklet provided onboard? | | | |
| | Are loading manual or stability booklet approved by RO? | | | |
| 2 | Cargo Information | | | |
| | Has ship Master received cargo information from shipper? | | | |
| | Dose cargo information include the statement of cargo density? | | | |
| 3 | Loading/Unloading Plan | | | |
| | Has ship Master developed and hold loading/unloading plan? | | | |
| | Is loading/unloading plan with signature of ship Master and port representative that means port representative receives and agrees to the plan? | | | |
| | Dose loading/unloading plan include necessary information of loading/unloading sequence, quantity and rate? | | | |
| 4 | Hatch Cover Maintenance Plan | | | |
| | Has hatch cover maintenance plan been developed and provided onboard? | | | |
| | Have check rules for hatch covers been established onboard? | | | |
| 5 | Supporting Documents of Bulk Carrier complying with requirements of SOLAS XII | | | |
| | Are effective supporting documents that prove bulk carrier | | | |

| | | | | |
|-----------|---|--|--|--|
| | in compliance with requirements of SOLAS XII, Reg. 4,5,6,7 provided onboard? | | | |
| | For a ship that is with limitation condition when loading cargo density of 1780kg/m ³ and above, is it noted in loading manual? | | | |
| 6 | ESP | | | |
| | Dose ship hold Enhanced Survey Program? | | | |
| | Are full ESP files properly kept onboard (survey report, condition evaluation report, thickness measurement report)? | | | |
| | Was enhanced survey carried out in accordance with enhanced survey program? | | | |
| 7 | Loading Instrument | | | |
| | Is loading instrument installed? Are approval documents of the loading instrument provided onboard? | | | |
| | Is the loading instrument in working condition? | | | |
| | Are C/O or relevant ship crew familiar with operation of the loading instrument? | | | |
| 8 | Water Level Detection and Alarm System in Cargo Hold, Forward Dry Spaces and Ballast Tanks | | | |
| | Is the system in proper working condition? | | | |
| | Is alarm system installed in wheel house? | | | |
| | Is key ship crew familiar with operation of the water level detection and alarm system? | | | |
| 9 | Dewatering Arrangements for Forward Dry Spaces & Ballast Tanks | | | |
| | Is de-ballasting pump system installed and in proper working condition? | | | |
| | Is key ship crew familiar with operation of the dewatering arrangement? | | | |
| 10 | Triangle Marking | | | |
| | Is triangle marking properly marked for a ship that is with limitation condition when loading cargo density of 1780kg/m ³ and above? | | | |
| | Is the marking of triangle marking in compliance with requirements? | | | |
| 11 | Condition of Deck Structure iwo Cargo Hold | | | |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|--|
| | Is deck structure in good condition? | | | |
| | Is joint between longitudinal deck and transverse deck in good condition? | | | |
| | Are structures such as hatch coming plating, deck corner plating and reinforcement in good condition? | | | |
| 12 | Hatch Covers | | | |
| | Are hatch cover top plates, includes side plates and reinforcement in good condition? | | | |
| | Are hatch cover cleats in good condition? | | | |
| | Are hatch sealing devices (rest pads, rubber packing, washer flange, compression bar, gutterway and non-return valve) in good condition? | | | |
| 13 | Structures in Cargo Hold and Ballast Tanks | | | |
| | Are side shell plates in good condition? | | | |
| | Spot internal inspections are to be carried out when necessary | | | |

Note:

1. Please tick “√” where applicable according to the inspection, if “No” was ticked, the deficiencies found should be recorded in inspection report.
2. The above form is as reference material to CIC inspection only, it is not necessary to issue onboard and just kept by the organization who carries out the inspection.