

CCS 通 函

Circular

中国船级社
(2010 年) 通函第 62 号总第 62 号
2010 年 12 月 16 日 (共 5+7 页)

发: 总部有关处室、本社验船师、造船厂、拆船厂、修船厂、设备供应商、产品制造厂、船东和船舶管理公司

关于实施 MSC. 282 (86) 决议中禁用石棉的补充通知

背景

2002 年 7 月 1 日之前, 石棉在船上得到广泛的使用。由于其对人体和环境的危害, IMO 以 MSC.99(73)形式通过了 SOLAS 2000 年修正案, 要求 2002 年 7 月 1 日及以后, 对所有船舶, 除了规定的高温/高压环境下使用的水密接头和内衬、特定的叶片和高温下的绝缘装置外, 不允许含有石棉材料的新的设备、装置和材料装船使用。我社曾发布中国船级社技术管理处 (2001) 通函 021 号总第 50 号告知各界。

2009 年 6 月 5 日, 国际海事组织 (IMO) 以决议形式通过了 MSC.282(86) 决议——关于 SOLAS 公约修正案。就石棉在船上的使用作了进一步修订, 要求自 2011 年 1 月 1 日起, 对于所有船舶, 应禁止新装含有石棉的材料。就此条规定, 本社曾颁布第 30 号 (总第 30 号) 通函, 要求审图和检验部门应依据新的 Reg.II-1/3-5.2 条要求进行审图和检验。

2009 年 5 月 15 日 IMO 通过的《2009 年香港国际安全与无害环境拆船公约》(以下简称“香港公约”, 待生效), 石棉被列入附录 1 “有害物质的控制”, 明确要求所有船舶, 应禁止新装含有石棉的材料 (见我社 2010 年通函第 11 号总第 11 号)。

近期, 各个国家对石棉也越来越关注。自 2010 年 7 月以来, 欧盟某海事主

管报告称,经对 300 多艘抵港船舶的登轮调查,发现 95%的船舶上存在石棉材料,其中不乏 2002 年 7 月 1 日以后建造且持有无石棉材料声明的船舶。以一条新造船为例,经过检查发现,尽管其持有法定证书和无石棉材料声明,但发现船舶管系中有 5000 多个垫片含有石棉材料,而垫片遍布在船舶的各个位置,花费尽半年时间来更换成不含石棉的垫片。为此,该国主管机关向 IMO 第 88 次海安会提交了提案。

2010 年 12 月 2 日结束的海安会 MSC88,最终通过了 2 个关于石棉的通函。其中 MSC.1/Circ.1389——禁用石棉的通函提出:船上使用的绝大多数石棉很难目视识别出来;加强海事主管机关、认可组织、船厂(造船和修船)及供应商对石棉问题的重视;建议对那些持有无石棉材料声明的船舶也应进行随机抽查予以确认;强调对船员,特别是验船师和检查员(PSCO)加强培训和检查实践的重要性;禁止将来再在船上使用石棉材料;强调主管机关在发现船舶违反 SOLAS 规定时采取必要措施的重要性;对违规使用石棉的船舶,要求在发现之日起 3 年内在船旗国监督下,雇佣专业公司予以拆除(对此情况,船旗国需颁发免除证书)。MSC.1/Circ.1379——SOLAS 2000 修正案 II-1/3-5 通函,则对石棉适用范围予以了明确:2011 年 1 月 1 日之前船上已购买的备品备件(对现有船)或造船厂购买的备品备件(对在建船),2011 年 1 月 1 日及以后不允许作为工作部件装船使用。

除上述 IMO 通函外,各船级社也正在酝酿强化的检验措施。船厂作为出具无石棉声明的责任主体,应采取积极和主动措施,严格控制所有造船材料、产品、外包等渠道,预防为主,避免后期被迫拆除导致的经济损失。

一旦垫片等材料中发现石棉,不但更换时间长(管线排空,甚至需要停航),更换成本约占造船成本的 10%。中国作为造船大国和修船大国,应格外重视,以避免新要求生效对我国业界(造船业、产品制造业)可能造成的负面影响。

石棉大致分为 6 个种类:温石棉、青石棉、铁石棉(铁闪石)、直闪石石棉、透闪石石棉、阳起石石棉。一般通过偏光显微镜,辅以电子显微镜技术和/或 X

射线衍射仪（如适用），以上种类均能够检测被检出。目前，有专业机构已能进行石棉的快速检测。石棉在船上的常见位置详见附件 1。

CCS 要求

CCS Requirements

新造船/重大改建检验要求

1. 对于 2011 年 1 月 1 日或以后安放龙骨或处于相似建造阶段的新造船以及重大改建的船舶：

1.1 造船厂/修船厂有义务和责任确保新造船/重大改建船改建部分禁用石棉材料，并在交船前提供新造船/重大改建船改建部分符合经由 IMO 决议 MSC.282(86)修订的 SOLAS 公约第 II-1 章第 3-5 条要求的无石棉符合声明文件给 CCS 及其它相关各方。

1.2 对于潜在可能含有石棉的结构/设备/部件（可参考本通函附件 1，但不限于此），造船厂/修船厂应提供产品制造商签发的无石棉声明。如果没有无石棉声明或 CCS 驻厂验船师对是否含石棉表示怀疑，应要求取样提交 CCS 接受的检测机构进行检测，并由检测机构签发检测证明。CCS 接受的检测机构应具有相应的资质证书，并满足本通函附件 2——IACS Recommendation No.113 的要求、ISO 相关标准或经国家实验室认可。”无论如何，造船厂/修船厂作为造船/重大改建船的责任主体，应提供一份上述无石棉声明、取样检测报告及检测机构的检测资质证书给 CCS 驻厂验船师以便 CCS 验船师满意地实船核查和验证没有石棉材料用于船上。

1.3 造船厂/修船厂应在可能含有石棉的结构/设备/部件装船后及时将上述 1.2 条提及的无石棉声明、取样检测报告、检测机构的检测资质证书提供给 CCS 驻厂验船师，以免 CCS 验船师在临近交船时不可能进行实船核查和验证没有石棉材料用于船上导致不能及时签发船舶证书。另一方面，CCS 验船师也应与船厂沟通及时落实船上禁用石棉的有关要求。

1.4 如果造船厂/修船厂申请 CCS 签发船舶无石棉的符合声明文件，CCS 驻厂验

船师可在交船前按上述 1.1 至 1.3 条进行完满意的检验后, 签发符合声明文件 (见附件 3: CSB-2 格式)。

2. 对于 2011 年 1 月 1 日以前安放龙骨或处于相似建造阶段, 但在 2011 年 1 月 1 日及以后交船的在建船舶:
 - 2.1 根据经 IMO 决议 MSC.99(73)修订的 SOLAS 公约第 II-1 章第 3-5 条的规定, 对于含有石棉材料允许装船的三种例外(旋转叶片压缩机和旋转叶片真空泵内使用的叶片、350℃ 以上或 7MPa 以上情况下使用的水密接头和内衬、在超过 1000℃ 温度下使用的柔软和可伸缩绝热装置)的新装置, 如果实际安装上船日期在 2011 年 1 月 1 日之前, 船厂应提供相应的材料证书及相关文件给 CCS 驻厂验船师核查。在 CCS 驻厂验船师满意地核查并在船上验证后, 应在 RA 格式报告中对含石棉材料的设备/部件材料名称、数量、安装位置、安装日期等信息予以描述。应船厂的请求, CCS 验船师可以签发符合声明文件(见附件 4: CSB-2 格式)。
 - 2.2 如果上述 2.1 条所述的三种例外的新装置实际安装上船日期在 2011 年 1 月 1 日或以后, 那么前述 1.1 至 1.3 条的要求必须满足。同样地, CCS 验船师也可以应造船厂要求签发 1.4 条所述的符合声明文件。

营运检验

1. 确认自上一次检验以来船上是否有装设含石棉的新结构/设备/部件。若有, 应按下述 2 条要求执行。
2. 对于船舶厂修期间的装船产品 (2011 年 1 月 1 日或以后), 船公司应提交由产品供应商/制造商或修船厂出具的无石棉声明, 若无无石棉声明或验船师对装船产品有怀疑, 应要求取样提交 CCS 认可的有害材料检测机构进行检测, 并由检测机构出具检测证明及其检测机构资质证书副本。
3. 检验完成后, 在相应的检验报告 (如: PH/AS) 中予以标识。

ISM 审核

审核员在 2011 年 1 月 1 日及以后的船舶审核中应对上述要求加以关注。

附件 1: 石棉在船上的常见位置

附件 2: IACS REC NO.113 要求的检测机构

附件 3: 符合声明文件 (CSB-2 格式), 适用于 20110101 及之后

附件 4: 符合声明文件 (CSB-2 格式), 适用于 20110101 之前

实施中有何问题, 请与我社技术管理处联系。电子邮件: rt@ccs.org.cn

本通函在本社网站 (www.ccs.org.cn) 上发布, 并由各分社转发所辖区域内的相关造船厂、拆船厂、修船厂、设备供应商、产品制造厂、船东和船舶管理公司。

附件 1：石棉在船上的常见位置

结构和/或设备	部件
螺旋桨轴	低压液压管子法兰填料
	外壳填料
	离合器
	制动衬片
	合成尾轴管
柴油机	管子法兰填料
	燃料管护层隔热材料
	排气管护层隔热材料 / 排气管填料
	涡轮增压器护层隔热材料
涡轮发动机/蒸汽涡轮	外壳护层隔热材料
	蒸汽管路、排气管路和泄水管路的管子和阀门的法兰填料
	蒸汽管路、排气管路和泄水管路的管子和阀门护层隔热材料
锅炉	燃烧室隔热
	锅炉外壳覆层和绝缘
	外壳门填料
	排气管护层隔热材料
	耐火砖和炉衬
	人孔垫片
	手孔垫片
	吹灰器和其他孔的气体保护填料
	蒸汽管路、排气管路、燃料管路和泄水管路的管子和阀门的法兰填料
	蒸汽管路、排气管路、燃料管路和泄水管路的管子和阀门护层隔热材料
废气经济器	外壳门填料
	人孔填料
	手孔填料
	吹灰器气体保护填料
	蒸汽管路、排气管路、燃料管路和泄水管路的管子和阀门的法兰填料
	蒸汽管路、排气管路、燃料管路和泄水管路的管子和阀门护层隔热材料
焚烧炉	外壳门填料
	人孔填料
	手孔填料
	排气管护层隔热材料
辅机（泵浦、压缩机、净油器、起重机、起锚机、舵机、绞车、制动器轴、起货	外壳门和阀门填料
	压盖填料

结构和/或设备	部件
设备、辅机、分离器、液压系统）	制动系统的耐磨材料如制动衬片
热交换器	外壳填料
	阀门压盖填料
	护层隔热材料和绝缘
阀件	阀门填料/阀门压盖填料，管子法兰薄板填料，阀帽
	高压和/或高温法兰垫片
管线、导管	护层隔热材料和绝缘，管线压盖填料
液舱（燃料舱、热水舱、冷凝器），其他设备（燃料过滤器、润滑油过滤器）	护层隔热材料和绝缘
电气设备	隔热材料，断路器和熔断器，断路器电弧隔板，电缆材料/绝缘（特别是有编织物护套的电缆）
空运石棉	墙壁、天花板
居住舱室区域、厨房和餐厅的天花板、地板和墙壁	天花板、天花板敷料、地板和墙壁
防火分隔，如起居间、机舱、烟囱、服务处所、防火控制间/货物控制间、驾驶台、储藏室、油漆间	门（防火门的填料、构件和隔热）、地板、板材、贯穿件（特别是防火舱壁的电缆和管线）、舱壁、防火屏蔽、密封胶绳门、喷涂保温
惰性气体系统	外壳填料等
空调系统	管子和挠性连接的薄板填料和护层隔热材料，HVAC 导管（用于供暖，通风和空调设备的导管）
其他	绳索 隔热材料 火屏蔽/防火装置 处所/导管隔热 厨房设备 电气舱壁贯穿填料 制动衬片 蒸汽/水/通风口法兰垫片 高温设备的护层隔热和绝缘材料，特别是全船其他设备管线和高温管道、排烟管、服务处所蒸汽管、高温燃油/水/液体管的护层隔热、垫片、压盖 油漆（有隔热要求部位，如主机外壳） 粘合剂/胶水/胶粘剂/密封剂/填料（填充剂） 瓷砖/地砖/甲板衬垫物 隔音 石膏（包括装饰线条） 塑胶如模压塑料产品 腻子如密封腻子 轴，如螺旋桨轴密封，螺旋桨轴轴承 衬垫 吊架（挂钩） 衬垫

结构和/或设备	部件
	管吊架衬垫 填充物 接头 铺装材料 焊接帘 焊接设备如焊接车间护罩/燃烧罩 消防设备，如消防毯消防毯/服/手套、工作服、防热毯 混凝土压载块 被动消防系统用混凝土 屏蔽 织物

**No.
113**
(Aug
2010)

Expert Parties Engaged in Visual and/or Sampling Checks for Preparation of Inventory of Hazardous Materials

1. Introduction

This recommendation gives guidelines intended for ship owners regarding the use of expert parties for onboard visual and/or sampling checks, including the use of services from laboratories carrying out testing of samples.

2. Expert parties engaged in visual and/or sampling checks

2.1 General

The following guidance may be used by ship owners when selecting expert parties engaged in visual and/or sampling checks for hazardous materials onboard existing ships as specified in "Guidelines for the development of the Inventory of Hazardous Materials" (Res.MEPC.179(59)) and Appendix 1 and 2 of the Annex to the Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, 2009, and which can advise on quantities and locations of samples, taking of samples in a safe manner as well as prepare reports on the quantities, locations and estimates of these onboard materials.

Visual and/or sampling checks shall be executed by persons with professional knowledge of hazardous materials licensed as required and, who are trained and equipped experts, in particular with regards to the evaluation and sampling of hazardous materials and materials containing hazardous materials as:

Appendix 1

- Asbestos;
- PCB;
- Ozone depleting substances; and
- Anti-fouling systems containing organotin compounds as a biocide.

Appendix 2

- Cadmium and Cadmium Compounds;
- Hexavalent Chromium and Hexavalent Chromium Compounds;
- Lead and Lead Compounds;
- Mercury and Mercury Compounds;
- Polybrominated Biphenyl (PBBs);
- Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs);
- Polychlorinated Naphthalenes (more than 3 chlorine atoms);
- Radioactive Substances;
- Certain Shortchain Chlorinated Paraffins (Alkanes, C10-C13, chloro).

Expert parties should have documented quality systems covering all relevant activities. An accredited quality system that complies with the current version of the ISO 9000 series would be acceptable.

**No.
113**
(cont)**2.2 Expert parties engaged in visual and/or sampling checks**

Expert parties carrying out sampling checks shall use appropriate laboratories engaged in the testing of samples which should be accredited or certified according to recognized standards. Specific equipment used on-board the ship for the purpose of sampling checks should be duly calibrated and/or certified according to recognized standards.

Expert parties carrying out visual and/or sampling checks of relevant hazardous materials shall have professional knowledge of ship structures, equipment, hazardous materials and materials used for ship structures and equipment, taking of samples handling of such materials.

2.3 Work shall be executed in accordance with documented work and safety procedures that contain at least the following:

- information on survey preparation;
- safety procedures relevant to the hazards;
- selection and identification of visual and/or sampling check locations;
- material preparation;
- sample removal;
- reinstatement of safe conditions for the material once the sample is taken;
- sample storage, identification and transport requirements; and
- report preparation and content.

Reports shall be based on the IMO Guidelines for the Development of the Inventory of Hazardous Materials Resolution MEPC.179(59).

2.4 Expert parties engaged in visual and/or sampling checks shall document each job by including the signatures of operator's designated responsible person in the final report for verification purposes.**2.5 Such expert parties shall provide evidence of all the necessary training, qualifications, licenses or equivalent thereto and the work and safety procedures for visual and/or sampling checks and the handling of specified hazardous material(s), in accordance with recognized national or international standards or the equivalent thereto, and other associated work practices as applicable.**

End of Document



中 国 船 级 社

CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

No.: _____

ASBESTOS FREE STATEMENT

Particulars

Name of Ship :
 Type of Ship :
 CCS ID No. :
 IMO No. :
 Ship-builder or Ship-repairer* :
 Yard No. :
 Date on which keel was laid or ship was at :
 similar stage of construction or on which
 major conversion commenced*
 Date of completion of newbuilding survey :
 or major conversion survey*

THIS IS TO CERTIFY THAT no installations of materials containing asbestos used on board the newbuilding Ship or major conversion portion of the Ship* on the basis of the fact that the undersigned already satisfactorily checked/verified as practicable as possible asbestos free statements issued by products' manufacturers and/or sampling-check reports which certified no asbestos was contained and issued by CCS recognized qualified expert parties, for structures and equipments and components, which likely potentially contain asbestos.

Issue Place : _____

(Yan Chuan Shi)

Issue Date : _____

Surveyor to CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

* Delete as appropriate



中 国 船 级 社
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

No.: _____

STATEMENT OF COMPLIANCE

Particulars

Name of Ship :
 Type of Ship :
 CCS ID No. :
 IMO No. :
 Ship-builder :
 Yard No. :
 Date on which keel was laid or ship was at :
 similar stage of construction
 Date of completion of newbuilding survey :

THIS IS TO CERTIFY THAT the following equipments/components of materials containing asbestos used on board the newbuilding Ship, and comply with the requirements of SOLAS Regulation II-1/3-5 amended by IMO MSC. 99(73). The details are as follows:

No.	Name of equipments or components	Quantity	Location	Date of installation
1				
2				
3				
....				

Issue Place : _____

(Yan Chuan Shi)

Issue Date : _____

Surveyor to CHINA CLASSIFICATION SOCIETY