

环保会 MEPC.357(78)决议
(2022 年 6 月 10 日通过)

2022 年船舶防污底系统检查指南

海上环境保护委员会，

忆及《国际海事组织公约》关于防止和控制船舶造成海洋污染国际公约赋予海上环境保护委员会(本委员会)职能的第 38(a)条，

还忆及 2001 年 10 月召开的 2001 年国际控制船舶有害防污底系统会议通过的 2001 年国际控制船舶有害防污底系统公约（AFS 公约），以及四个会议决议，

进一步忆及 AFS 公约第 11 条规定本公约适用的船舶可在缔约国的任何港口、船厂、或近海装卸站接受经该缔约国授权的官员检查，以确定该船是否符合本公约的规定，

注意到 AFS 公约第 3(3)条规定，本公约各缔约国在必要时运用本公约的要求，以确保不再给予非本公约缔约国的船舶优惠的待遇，

还注意到本委员会以 MEPC.208(62)决议通过的《2011 年船舶防污底系统检查指南》，

进一步忆及在其第 76 届会议上其以 MEPC.331(76)决议通过 AFS 公约的修正案引入对西布曲尼的控制，

认识到由于上述修正案，有必要对与 AFS 公约有关的指南进行相应的修订，

进一步注意到本组织以 MEPC.358(78)和 MEPC.356(78)决议分别通过了《2022 年船舶防污底系统检验和发证指南》和《2022 年船舶防污底系统简单取样指南》，

审议了污染预防和响应分委会在其第 9 次会议上编制的《船舶防污底系统检查指南》的修订文本，

1. 通过《2022 年船舶防污底系统检查指南》（2022 年指南），其文本载于本决议附件；
2. 提请各国政府在进行港口国控制检查时应用 2022 年指南；
3. 建议将 2022 年指南纳入 A.1155(32)决议《2021 年港口国控制程序》未来的修订中；
4. 建议定期评审本指南；
5. 废除 MEPC.208(62)决议。

附件
2022 年船舶防污底系统检查指南

1 引言

1.1 港口国对船舶防污底系统进行检查的权力见 AFS 公约第 11 条规定。下述为对这些检查的指南。

1.2 对 400 总吨及以上、从事国际航行的船舶(不包括固定或浮动平台、FSU 和 FPSO), 要求在其投入营运以前或在首次签发国际防污底系统证书 (IAFS) 以前对其进行初次检验; 如防污底系统发生变化或被更换也应进行检验。

1.3 船长为 24 m 或以上但小于 400 总吨、从事国际航行的船舶(不包括固定或浮动平台、FSU 和 FPSO) 必须携带一份经船东或其经其授权的代理人签字的防污底系统声明。该份声明应附有适当的证明文件(如油漆收据或承包商的发票) 或经适当签署。

2 初次检查

2.1 要求携带 IAFS 证书或防污底系统声明的船舶 (AFS 公约缔约国)

2.1.1 PSCO 应检查 IAFS 证书或防污底系统声明的有效性, 并检查所附的防污底系统记录(如适用)。

2.1.2 对船底(水下部分)施涂油漆的唯一可行方法是在干坞内进行施涂。这表明在检查 IAFS 证书上的油漆施涂时间时应将进干坞日期与证书日期进行对比。

2.1.3 如在计划的进干坞期间已施涂油漆, 则必须在船舶航海日志上予以登记。可通过(法定)货船构造安全证书或货船安全证书(SOLAS 第 I/12(a)(v)条)和客船安全证书(SOLAS 第 I/7 条)上的签署日期对该计划的进干坞期间予以验证。

2.1.4 如在非计划的进干坞期间的情况下, 可通过船舶航海日志上的记录予以验证。

2.1.5 还可通过(船级)船体证书上的签署日期、生产商声明上的日期或船厂的确认文件予以验证。

2.1.6 对于每个防污底系统, IAFS 证书包含系列选项框描述以下情况:

- .1 如在船舶建造期间或建造后未施涂 AFS 公约附则 1 所控制的防污底系统;
- .2 如曾在船上施涂 AFS 公约附则 1 所控制的防污底系统, 但已被清除;
- .3 如曾在船上施涂 AFS 公约附则 1 所控制的防污底系统, 但已使用封闭漆覆盖;
- .4 如曾在船上施涂 AFS 公约附则 1 所控制的防污底系统, 但在 2023 年 1 月 1 日未在船体或外部部件或表面的外部涂层中施涂(不适用于有机锡); 和
- .5 如在 2023 年 1 月 1 日以前在船上已施涂 AFS 公约附则 1 所控制的防污底系统, 但必须不晚于最后一次施涂含西布曲尼的防污底系统(不适用于有机锡)后 60 个月清除或使用封闭漆覆盖。

2.1.7 应特别注意验证, 为签发现有 IAFS 证书而进行的检验应与船舶航海日志中所列的干坞期所匹配^①, 并对附则 1 所控制的每种物质仅标记了一个选项框。

2.1.8 防污底系统记录应附在 IAFS 证书之后并是最新有效的。最近期的记录应与 IAFS 证书面页上的选项框一致。IAFS 证书的签发应符合 AFS 公约附则 4 第 2(3)条的规定。

2.2 非 AFS 公约缔约国的船舶

2.2.1 非 AFS 公约缔约国的船舶未被授予 IAFS 证书。因此 PSCO 应要求提供包含了与 IAFS 证书同样信息的文件, 并在确定对要求的符合性时考虑到这一点。

2.2.2 如果现有防污底系统声明不受本公约附则 1 的控制, 又未得到国际防污底系统证书的证实, 则应进行验证, 以确认该防污底系统符合本公约的要求。根据所获得的经验和现

^① 这项关于检验与干坞期相匹配的规定不适用于 MEPC.331(76)决议执行部分第 4 段所指的检验。

行环境，在认为必要时该验证可以用取样和/或测试和/或可靠的文件作为依据。例如，验证的文件可以是 MSDS（材料安全数据表）或类似文件、来自防污底系统生产商的符合声明、或来自船厂和/或防污底系统生产商的发票。

2.2.3 非缔约国船舶可能备有已签发的为符合地区性要求的符合证明，例如经 (EC)536/2008 条例修正的 (EC)782/2003 条例，这可视为提供了足够的有机锡化合物的符合证据。

2.2.4 在所有其他方面，PSCO 应按对要求携带 IAFS 证书的船舶的程序行事。

2.2.5 PSCO 应确保不再给予非 AFS 公约缔约国的船舶优惠的待遇。

3 更详细检查

3.1 明显理由

3.1.1 如有明显理由确信船舶实质上不符合 AFS 公约的要求，可进行更详细检查。进行更详细检查所基于的明显理由可以是：

- 1 船舶的船旗国为非本公约缔约国，且无 AFS 证明文件；
- 2 船舶的船旗国为本公约缔约国，但无有效的 IAFS 证书；
- 3 IAFS 证书上所示的油漆施涂日期与船舶的干坞期不一致；
- 4 船舶的船体上可见过多不同油漆修补痕迹；和
- 5 IAFS 证书未正确填写完毕。

3.1.2 如 IAFS 证书未正确填写完毕，可能与下列问题有关：

- 1 “最后一次施涂船舶防污底系统是在何时？”；
- 2 “如防污底系统是受 AFS 公约附则 1 控制并已清除，则其设备的名称是什么以及执行日期为何时？”；
- 3 “如防污底系统是受 AFS 公约附则 1 控制，并已使用封闭漆覆盖，则其设备的名称是什么以及使用日期为何时？”；
- 4 “防污底/封闭漆产品及现有防污底系统的生产商或供货商的名称是什么？”；和
- 5 “如现行的防污底系统由先前的系统改变而来，则防污底系统的类型是什么以及以前的生产商或供货商的名称是什么？”。

3.2 取样

3.2.1 如必要，更详细检查可包括对船舶的防污底系统进行取样和分析以确定船舶是否符合 AFS 公约。该取样和分析可涉及使用实验室和具体的科学测试程序。

3.2.2 如进行取样，处理样品的时间不应成为延误船舶的理由。

3.2.3 所作的任何取样决定应考虑到实际可行性或受人员、船舶或港口安全的制约（见附录 1 的取样程序；用于取样和分析的 AFS 检查报告模板附于本指南之后）。

3.3 根据 AFS 公约采取的行动

滞留

3.3.1 如港口国在登船检查时发现缺陷，可决定滞留船舶。

3.3.2 出现下述任一情况时都可滞留船舶：

- 1 所发的证书无效或缺失；
- 2 船舶承认其不符合性（从而无需取样证明）；和
- 3 取样证明船舶在该港口管辖范围内的不符合性。

3.3.3 进一步的行动取决于问题是和发证有关还是和防污底系统本身有关。

3.3.4 如滞留船舶的港口不具备纠正船舶至符合要求的设施，港口国可允许船舶航行至另一港口纠正其防污底系统至符合要求。这可能需要和该港口签订协议。

驱逐

3.3.5 港口国可驱逐船舶，即指港口国要求船舶离开港口 — 例如，如船舶不选择将 AFS 纠正至符合要求，而港口国担心船舶的三丁基锡（TBT）或西布曲尼渗入其水域。

3.3.6 如船舶承认其不符合性或取样证实船舶的不符合性，且此时船舶仍在港口内，则可以采取驱逐方式。由于这种情况也可判为滞留缺陷，PSCO 可先滞留船舶并要求在放船前整改。但有可能在滞留港不具备整改的设备，在这种情况下港口国可允许船舶航行至另一港口纠正其防污底系统至符合要求。这可能需要和该港口签订协议。

3.3.7 出现下述任一情况时都可驱逐船舶：

- .1 所发的证书无效或缺失；
- .2 船舶承认其不符合性（从而无需取样证明）；和
- .3 取样证明船舶在该港口管辖范围内的不符合性。

3.3.8 出现上述几种情况时船舶可能已被滞留。但是，滞留并不能强制船舶将防污底系统纠正至符合要求（除非其希望离港）。在这种情况下港口国会担心船舶在其水域停留时会渗出 TBT 或西布曲尼。

阻止船舶挂靠其港口

3.3.9 港口国可决定通过阻止船舶挂靠其港口来防止船舶进入其水域。如果取样证实船舶的不符合性，但取样结果在船舶已启航或已被驱逐后才获得，则可采取阻止船舶挂靠其港口的方式。

3.3.10 如果取样证实船舶的不符合性，但取样结果在船舶已启航或已被驱逐后才获得，则可采取阻止船舶挂靠其港口的方式。AFS 公约第 11(3)条仅提及“实施检查的缔约国”可采取此措施。这表明，如果某一港口国阻止船舶挂靠其港口，该阻止并不能自动被其他港口国采用。

3.3.11 根据《港口国控制程序》（经修正的 A.1155(32)决议），如果缺陷不能在进行检查的港口被纠正，PSCO 可允许船舶驶向另一港口，但要满足所规定的一切适当条件。在这种情况下，PSCO 应确保下一个到达港的主管当局和船旗国都已得到通知。

向船旗国报告

3.3.12 AFS 公约第 11(3)条要求如果船舶因违反本公约被滞留、驱逐或阻止其挂靠港口，采取上述措施的缔约国应立即通知船旗国主管机关和任何已签发相关证书的被认可组织。

4 就指控的违反行为向船旗国发送 AFS 报告

4.1 AFS 公约第 11(4)条规定，如果有充分的证据表明某船正在或已经违反本公约进行操作，则允许缔约国应另一缔约国请求对该船进行检查。第 12(2)条允许执行检查的港口国将其掌握的关于已发生违章事件的任何信息和证据发送给该船舶的主管机关（船旗国）。发送至船旗国的信息经常不足以提起诉讼。以下各条详细规定了所需要的信息类别。

4.2 发送至港口国或沿海国主管当局的报告中应尽可能包含第 3 节所列的信息。报告中的信息应以事实为依据，这些事实综合在一起考虑应能使港口国或沿海国确信已发生违反行为。

4.3 报告应辅以下列文件说明：

- .1 港口国的缺陷报告；
- .2 PSCO（包括其官衔和机构）怀疑防污底系统不符合的陈述。除第 3 节所要求的信息外，该陈述还应包括 PSCO 进行更详细检查的理由；
- .3 对防污底系统任何取样的陈述，包括：
 - .1 船位；

- .2 在船体的取样点，包括自水准部的垂直距离；
- .3 取样时间；
- .4 取样人；和
- .5 确定保管人员和收到送来样品的人员的收据；
- .4 对任何样品的分析报告中应包含：
 - .1 分析结果；
 - .2 使用的方法；
 - .3 证明使用方法的精确性和有效性的科学文献的参考列表或副本；
 - .4 进行分析的人员姓名及其经历；和
 - .5 进行分析的质量保证措施的介绍；
- .5 受询问人员的陈述；
- .6 证人的陈述；
- .7 船体和取样区域照片；和
- .8 IAFS 证书副本，包括防污底系统记录、航海日志、MSDS 或类似单据、防污底系统生产商的符合声明、船厂发票以及关于防污底系统的干坞记录等的相关页码副本。

4.4 所有的观测资料、照片和文献都应有真实性验证签名。所有发证、证明或验证工作都应符合国家为之准备的法律。所有陈述都应由所作陈述的人签字并署明日期。签署陈述的人员姓名应在签署的上方或下方清晰地打印出来。

4.5 本节 2 和 3 所述报告应被送往船旗国。如发现违反行为的沿海国家与对船舶进行调查的港口国不一致，进行调查的港口国也应给港口国一份调查结果的副本。

附录 1

取样

有关简单取样的考虑可见《船舶防污底系统简单取样指南》（MEPC.356(78)决议）2.1 的规定。

任何取样任务都应考虑到实际可行性或受人员、船舶或港口安全的制约。

PSCO 应考虑以下各方面：

- 就取样需要的位置和时间与船舶进行沟通；PSCO 应验证需要的时间不会不当妨碍船舶的加载/卸载、移动或驶离；
- 不应预计船舶已布置安全通道，而应就港口国主管当局已进行的布置与船舶进行沟通，如艇、升降机、脚手架；
- 选择能覆盖代表性区域的取样点；
- 对船体、取样区域和取样过程拍照；
- 避免对油漆质量进行评判（如：表面、状况、厚度、施涂）；
- 在简单取样时需要邀请船舶代表在场以保证证据是合法获得的；
- 尽可能完成和签署检查报告格式和附带的采样记录单（由取样人员填写），并在船上留一份副本作为检查/取样的证据；
- 通知被检查船舶将抵达的下一个港口国；
- 如果在检查过程中不能完成检查报告，与船舶协商确定或向其建议将检查报告的终稿发送至何人；和
- 确保填写标有保管人员和收到送来样品人员的收据，以说明样本的转移过程。提醒 PSCO 注意本国法律中规定的有关证据保管程序不受本条规定的影响。本指南因而对此事宜不做具体规定。

1 取样方法

取样方法由港口国自行决定。经 MEPC.356(78)决议通过的《船舶防污底系统简单取样指南》允许使用除该指南附录所列方法以外的任何其他经科学认可的本公约所控制的 AFS 的取样和分析方法（并应使主管机关和港口国满意）。取样方法主要取决于油漆的表面硬度，这可以相差很大，所取的油漆量也会相应不同。

根据船上《国际防污底系统证书》或《防污底系统声明》，港口国主管当局将决定简单取样分析是否应仅集中于有机锡、西布曲尼或两者都应进行，并采用适当的方法，包括样品数量、分析和符合性定义。

根据从船体上所取的油漆材质，取样程序要求确定所取的油漆量。重要的是所采用的程序应是经证实有效的、能产生明确无误的结果，并能进行适当控制。

港口国主管当局可决定外包专业的公司进行取样。在这种情况下，在取样过程中 PSCO 应登船，以确保上述的沟通和布置能够到位。

如不使用专业公司，港口国主管当局应就所采用的取样方法和程序对 PSCO 进行适当培训，并确保所确定的程序得以遵守。

应遵守下述一般要求：

- PSCO 所选择的一系列取样点应最好覆盖船体的所有代表性区域，建议至少选 8 个取样点沿船体长度方向上下均匀分布，如有可能，按左舷和右舷划分（记住船体的不同部分可能采用不同的防污底系统）；
- 在船体的每个取样点应取 3 个油漆试样，相互之间应靠得很近（如：相互之间间隔在 10 cm 以内）；
- 应避免样品受污染，这一般包括佩戴由合适的不透水材料（如丁腈橡胶）制成的未

- 经灭菌、不脱落粉尘的一次性手套；
- 样品应被收集和存储在一个惰性容器中（比如该容器不应含有包含有机锡和西布曲尼的物质，或应不能吸收有机锡和西布曲尼）；
 - 取样区域的防污底系统表面应完整、干净并未被污染；
 - 取样时不能取来自油漆已分离、剥落或起泡的船体区域上的松动的油漆碎片；
 - 不应在加热或油漆因其他方式软化的区域（如重油舱）取样；
 - 如无更多区域暴露的明显证据，不应在底层（底漆、封闭漆、含有 AFS 的 TBT）取样；和
 - 装有防污底系统的船舶，如其外部涂覆层中不含西布曲尼，则无须受公约附则 1 的控制。持有表明本指南 2.1.6.4 所述情况的 IAFS 证书的船舶应被视为符合本公约，除非对 IAFS 证书的有效性存疑。

2 取样的有效性

为保证取样的有效性以作为不符合证明，应考虑以下各方面：

- 仅能使用从船体上直接取得且不受有可能的污染的样品；
- 所有样品应储存在容器中，并在记录单上进行标记和注释。该记录单应提交主管机关；
- 应填写标有保管人员和收到送来样品人员的收据并附上样品，以说明样本的转移过程；
- PSCO 应验证仪器的校准有效期的有效性（按照生产商的说明）；
- 如使用外包的专业公司进行取样，PSCO 应陪同公司代表以对取样进行验证；和
- 对船体、取样区域和取样过程所拍摄的照片可作为额外的证据。

也可对取样公司和/或程序进行认证。

3 取样时的健康和安全

任何取样职责都应考虑到实际可行性或受人员、船舶或港口安全的制约。

建议 PSCO 应考虑以下各要点以保障其安全：

- 装卸站或港口当局实施的一般要求和本国的健康、安全和环境政策；
- 船舶的状况（压载状况、船舶的操作、系泊、锚地等）；
- 周围情况（船位、交通、船舶的移动、码头作业、一旁的驳船或其他浮动装置）；
- 通道设备（平台、升降机、脚手架、梯子、栏杆、攀爬索具等）使用安全措施，如 ISO 18001；
- 天气（海水状况、风、雨、温度等）；和
- 防止落入码头和船舶之间的水中的保护措施。如有疑问，在取样时应穿好救生衣并在有可能时系上安全绳索。

在取样时遇到的任何可能威胁人员安全的恶劣情况应向安全协调员报告。

应小心避免让所取的油漆与皮肤和眼睛接触，且任何颗粒都不应被吞咽或和食物接触。

禁止在取样时进食或饮水，且在取样后应清洁双手。进行取样的人员应注意，AFS 和溶剂或其他用于取样的材料可能有害，应采取适当的保护措施。可考虑佩戴防溶剂的长筒手套、防尘面罩、安全目镜等进行个人防护。

在实施取样程序和后续分析时应始终遵守标准（和具体的，如适用）的实验室安全程序。

4 进行分析

《船舶防污底系统简单取样指南》对其附录中所述的两种方法的有机锡分析都设计了两

个阶段的分析。第 1 阶段是基本测试，对于方法 2 来说该测试可在检查现场进行。如果第 1 阶段的结果是肯定的，再进行第 2 阶段。注意在该 IMO 指南中，对于方法 1 这两个阶段称为步骤 1 和步骤 2。港口国主管当局可自行决定选择哪种方法。

测定西布曲尼的方法基于一分析。

港口国可考虑以下各要点：

- 港口国主管当局应建立对符合 ISO 17025 标准的实验室或其他相应设施的认可程序。这些程序中应对认可标准进行定义。各港口国之间交流有关这些程序、标准和实验室/设施的信息会十分有益，即可交流最佳举措和可能的跨国认可和提供服务；
- 承担分析和/或取样任务的公司应符合国家标准并独立于油漆生产商；
- 对船舶实施 AFS 检查的 PSCO 应验证 ISO 17025 证书的有效性和/或验证对实验室的认可；
- 考虑到船舶既定的离港时间，如果分析所需的时间比可用时间长，PSCO 应通知船舶并将该情况向港口国主管当局报告。但分析所需的时间不应成为船舶不当延误的理由；和
- PSCO 应确保完成取样程序记录单以作为分析的证据。如有实验室程序规定使用其他不同的格式提交分析结果，则可将采用该格式的技术报告附于记录单之后。

5 有机锡第 1 阶段分析

第 1 阶段分析用来检测所施涂的 AFS 中锡的总含量。

港口国主管当局可自行选择第 1 阶段的分析方法。但使用便携式 X 射线荧光分析仪（见方法 2）或任何其他经科学验证的可在现场进行第 1 阶段分析的方法可被视为最佳举措。

港口国主管当局必须决定是由 PSCO 还是由外包公司进行第 1 阶段分析。

港口国主管当局可为 PSCO 配备该设备（如便携式 X 射线荧光分析仪）并提供适当培训。

6 有机锡第 2 阶段分析

第 2 阶段分析用来验证 AFS 系统是否符合本公约要求，即：AFS 中有机锡化合物的含量是否可起杀生物剂作用。

港口国可考虑仅实施一个第 2 阶段分析。

主管当局可自行选择第 2 阶段的分析方法。选择时应注意取样指南中提供的取样方法 2 的第 2 阶段分析方法是暂用的，“应由专家依据科学证据予以彻底审核”（方法 2 的 5.1）。

7 西布曲尼单阶段分析

对于西布曲尼，在简单取样指南的方法 1 和方法 2 中都描述了单阶段分析。样本将采用 GC-MS 分析。两种方法的过程是相同的。

8 西布曲尼和有机锡单阶段分析

对于西布曲尼和有机锡，在简单取样指南的方法 1 和方法 2 中都描述了单阶段分析。样本将采用 GC-MS 分析。

9 有关符合性的结论

主管当局应基于对样品的第 2 阶段分析（有机锡）得出有关符合性的结论。如结果表明在该阶段的不符合性，则有明显理由进行下一步。

对于西布曲尼，主管当局可根据单阶段分析得出符合性结论。

如有必要，可进行更彻底的取样，以补充或替代简单取样。

应尽快将取样结果通知船舶（作为检查报告的一部分），如发现不符合性还应通知船旗国和代表船旗国行事的被认可组织（如有关）。

主管当局应按《船舶防污底系统简单取样指南》5.2 的规定，制定和采取对符合能接受的限度不清楚或缺乏限度的情况时应遵守的程序，并考虑到附加取样或其他的取样方法。

格式 S/1
船舶防污底系统 (AFS) 检查报告

船舶概况

1. 船名: _____ 2. IMO 编号: _____
3. 船型: _____ 4. 呼号: _____
5. 船旗: _____ 6. 总吨位: _____
7. 安放龙骨/重大改建开始日期: _____

检查概况

8. 日期和时间: _____
9. 设施名称: _____
(干坞、码头、位置) _____
地点和国家: _____
10. 检查区域 船舶航海日志 证书 船体
11. 相关证书
- | (a) 名称 | (b) 签发机构 | (c) 签发日期 |
|------------|----------|----------|
| 1. IAFS 证书 | _____ | _____ |
| 2. AFS 记录 | _____ | _____ |
| 3. AFS 声明 | _____ | _____ |
| 4. _____ | _____ | _____ |
12. 施涂 AFS 的干坞期: _____
13. 施涂 AFS 的设施名称: _____
14. 施涂 AFS 的地点和国家: _____
15. AFS 取样: 无 有 取样性质: 简单取样 扩展取样
16. AFS 取样原因: _____

17. 所附记录单: _____
(国家代码/IMO 编号/年-月-日) _____
18. 副本发送至: PSCO 船旗国 被认可组织
 总部 船长 其他: _____

港口国概况

- 进行报告的主管当局: _____ 地方办事处: _____
地点: _____
电话/传真/手机: _____
电子邮件: _____
姓名: _____
(进行报告的主管当局经正式授权的检查员) _____
日期: _____ 签字: _____

格式 S/2

符合本公约关于在船体防污底系统中起杀生物剂作用的有机锡和/或西布曲尼取样程序记录单

记录编号	
------	--

(国家代码/IMO 编号/年-月-日)

船名: _____

IMO 编号: _____

取样概况

1. 开始的日期和时间: _____
2. 结束的日期和时间: _____
3. 油漆生产商的名称: _____
4. AFS 产品名称和颜色: _____
5. 取样原因: 港口国控制 检验和发证 其他船旗国符合性检查
6. 取样方法: _____
7. 取样的船体区域: 左舷 右舷 船底
取样点数量: _____
8. 备份样品储存地点: _____
(如: 港口国检查办公室)
9. 对取样点拍照 意见: _____
10. 油漆样品(湿) 意见: _____
11. 情况 A - 仅有机锡分析
 有机锡第 1 阶段分析 意见: _____
 有机锡第 2 阶段分析 意见: _____
12. 情况 B - 仅西布曲尼分析 意见: _____
西布曲尼单阶段分析 _____
13. 情况 C - 有机锡和西布曲尼的简化检测方法 _____
有机锡和西布曲尼的单阶段分析 _____
14. 关于取样程序的意见 _____
15. 取样公司 _____
名称 _____
日期 _____
签字 _____

港口国概况

进行报告的主管当局: _____ 地方办事处: _____
地点: _____
电话/传真/手机: _____
电子邮件: _____
姓名: _____
(进行报告的主管当局经正式授权的检查员) _____
日期: _____ 签字: _____

格式 S/3

记录编号	
------	--

船名: _____

IMO 编号: _____

方法 1 分析

情况 A - 仅有机锡分析

1.	仪器编号:			校准到期日:				
2.	试样“A”结果			所分析的试样“A”总数:				
3.	No.	取样位置 (肋位和至水线部的距离)		mg Sn/ kg	No.	取样位置 (肋位和至水线部的距离)		mg Sn/ kg
	1				9			
	2				10			
	3				11			
	4				12			
	5				13			
	6				14			
	7				15			
	8				16			
4.	结果 超过 2,500 mg/kg 的试样数量: 有 1 个或多个试样超过 3,000 mg/kg <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				<input type="checkbox"/> 要求步骤 2 <input type="checkbox"/> 符合, 无需进一步分析			
5.	关于试样“A”结果分析的补充意见							
6.	公司				名称: 日期: 签字:			
7.	仪器编号:			校准到期日:				
8.	试样“B”结果			所分析的试样“B”总数:				
9.	No.	有机锡 (以 Sn 含量表示) (mg Sn/kg)	No.	有机锡 (以 Sn 含量表示) (mg Sn/kg)	No.	有机锡 (以 Sn 含量表示) (mg Sn/kg)	No.	有机锡 (以 Sn 含量表示) (mg Sn/kg)
	1		5		9		13	
	2		6		10		14	
	3		7		11		15	
	4		8		12		16	
10.	结果 超过 2,500 mg/kg 的试样数量: 有 1 个或多个试样超过 3,000 mg/kg <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				<input type="checkbox"/> 假定不符合 <input type="checkbox"/> 假定符合			
11.	关于试样“B”结果分析的补充意见							
12.	公司				名称: 日期: 签字:			

情况 B - 仅西布曲尼分析

气相色谱/质谱法 (GC/MS) 分析

1.	仪器编号:		校准到期日:	
2.	试样“C”结果			
	所分析的试样“C”总数:			
	西布曲尼的平均浓度 (mg 西布曲尼/kg 干油漆):			
3.	结论 西布曲尼的平均浓度超过 1250 mg 西布曲尼/kg 干油漆的 阈值		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 假定符合	
4.	关于试样“C”结果分析的补充意见			
5.	公司		名称: 日期: 签字:	

情况 C - 有机锡和西布曲尼的简化检测方法

气相色谱/质谱法 (GC/MS) 分析

1.	仪器编号:		校准到期日:	
2.	试样“C”结果			
	GC-MS 所分析的试样“C”总数:			
	有机锡的平均浓度 (mg Sn/kg 干油漆):			
	西布曲尼的平均浓度 (mg 西布曲尼/kg 干油漆):			
3.	结论			
	有机锡的平均浓度超过 3,000 mg Sn/kg 干油漆的阈值		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 假定符合	
	西布曲尼的平均浓度超过 1250 mg 西布曲尼/kg 干油漆的 阈值		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 假定符合	
4.	关于试样“C”结果分析的补充意见			
5.	公司		名称: 日期: 签字:	

格式 S/4

记录编号

船名: _____

IMO 编号: _____

方法 2 分析

情况 A - 仅有机锡分析

第 1 阶段

1. 仪器编号: _____ 校准到期日: _____

2.	取样位置 (肋位和至水线部的距离)	试样编号	取样磨盘	锡含量 (mg/kg)	最高	最低	平均
A		A1	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A2	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A3	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	平均
		A4	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A5	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		A6	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg
		A7	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
		A8	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A9	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B		B1	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B2	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B3	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	平均
		B4	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B5	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		B6	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg
		B7	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
		B8	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B9	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C		C1	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C2	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C3	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	平均
		C4	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C5	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		C6	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg
		C7	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
		C8	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C9	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D		D1	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D2	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D3	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	平均
		D4	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D5	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		D6	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg
		D7	<input type="checkbox"/> 研磨剂		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
		D8	<input type="checkbox"/> 金属		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D9	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. 第 1 阶段分析结果
 样品中 _____ 超过 2,500 mg/kg
 样品超过 3,000 mg/kg
 符合
 要求第 2 阶段

4. 意见

5.	公司	名称 日期 签字
----	----	----------------

第 2 阶段

1. 仪器编号:		校准到期日:		
2.	所用试样 (试样编号)	第 1 阶段锡含量 (XRF 分析) (mg Sn/kg)	第 2 阶段锡含量 (以有机锡含量表示) (mg Sn/kg)	符合性
A				<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg <input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
B				<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg <input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
C				<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg <input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
D				<input type="checkbox"/> >2,500 mg/kg <input type="checkbox"/> >3,000 mg/kg
3.	第 2 阶段分析结果			
	<input type="checkbox"/> 样品中_____每千克干油漆超过 2,500 mg(Sn) <input type="checkbox"/> 样品每千克干油漆超过 3,000 mg(Sn)		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
4.	意见			
5.	公司	名称 日期 签字		

情况 B - 仅西布曲尼分析

气相色谱/质谱法 (GC/MS) 分析检测西布曲尼

1. 仪器编号:		校准到期日:	
2.	GC-MS 分析结果		
	平均浓度 (mg 西布曲尼/kg 干油漆)		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3.	意见		
4.	公司	名称 日期	

情况 C - 有机锡和西布曲尼的简化检测方法

气相色谱/质谱法 (GC/MS) 分析检测西布曲尼和有机锡

1. 仪器编号:		校准到期日:	
2.	GC-MS 分析结果		
	有机锡平均浓度 (mg Sn/kg)		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合

	西布曲尼平均浓度 (mg 西布曲尼/kg 干油漆)		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3.	意见		
4.	公司	名称	日期

港口国概况

进行报告的主管当局: _____ 地方办事处: _____

地点: _____

电话/传真/手机: _____

电子邮件: _____

姓名: _____
(进行报告的主管当局经正式授权的检查员)

日期: _____ 签字: _____

附录 2
AFS 检查程序

