

COA
集装箱液袋
系统行业准
则TG-07



CONTAINER OWNERS
ASSOCIATION



COA

集装箱液袋系 统行业准则

TG-07

2021

目录

1. 前言	3
2. 范围	4
3. 货物	5
4. 装载和运输	6
5. 集装箱状况	7
6. 标记	9
7. 集装箱液袋材料的回收	10
8. 操作说明书和培训手册	10
9. 材料和阀门试验	12
10. 事故管理	13
11. 保险	13
12. 集装箱所有人协会质量合格认可 (CQC) 计划	14
13. 审核人质量合格认可指导	16
附件1 - 声明	19

本文件适用于集装箱所有人协会会员、具备相应能力以及健康和安全管理方面经验的人士。本文件的使用者应自行进行风险评估，确保本文件与其使用目的相符，且满足使用地区的适用法律的规定。

集装箱所有人协会及其会员和职员不能也不对本准则中提及的任何程序或与操作和程序相关的任何遗漏而导致的人员或财产损失或损害或其他后果承担任何责任。

本文件版权©属集装箱所有人协会所有。本文件使用者在复制或传送本文件时，须复制或传送本文件的全部内容。将本文件用作其他任何目的（包括基于本文件衍生的指南）须事先征得集装箱所有人协会的批准。

集装箱所有人协会©版权所有。

Published by:

Container Owners Association

Suite 3, Charter House, 26 Claremont Road,
Surbiton KT6 4QU United Kingdom

secretary@containerownersassociation.org
www.containerownersassociation.com

1. 前言

集装箱所有人协会 (COA) 是一个国际组织, 主要目的是促进集装箱的共同标准和安全使用, 并关注集装箱使用的效率、安全和可持续性。

集装箱液袋系统行业准则适用于集装箱液袋行业内的集装箱所有人协会会员, 其中包括:

- 集装箱液袋和设备制造商
- 集装箱液袋运营商
- 服务提供商
- 运输集装箱液袋的海运承运人 (航运公司)

按照行业准则的规定, 参与者需确保集装箱液袋系统适用、拥有恰当的设计和品质, 能够提供安全可靠的运输, 并且相关人员需具备必要的能力和实践经验。

本行业准则为以下方面提供进一步指导:

- 集装箱液袋系统的使用
- 集装箱所有人协会质量合格认可

集装箱液袋制造商和运营商须遵守行业准则的规定并满足集装箱所有人协会质量合格认可 (CQC) 要求。

本行业准则 (TG-07) 取代所有以前的版本。

2. 范围

集装箱液袋系统集装箱所有人协会行业准则主要适用于海运承运人的海上集装箱运输, 但也可能与陆上运输方式有关。

集装箱液袋是一种带有阀门的大气囊, 可放置于通用货物集装箱内, 作为包括集装箱、集装箱液袋、其配件和固定系统在内的系统的一部分。集装箱液袋是一次性使用, 为运输非管制液体而设计的。

本行业准则旨在安全和可靠地保护集装箱液袋内的货物, 并确保在使用过程中不会损害集装箱的结构完整性。

集装箱所有人协会质量合格认可计划旨在构成海运承运人接受货物时的风险评估流程的一部分。

集装箱所有人协会质量合格认可计划审核是对制造商和/或运营商所承担的义务的补充而非取代该义务。该义务即确保提供完全适用其目的的集装箱液袋系统及操作流程。

按照集装箱所有人协会行业准则的规定, 集装箱所有人协会各集装箱液袋成员应满足集装箱所有人协会质量合格认可计划。

2.1 规范性引用文件

IMDG规则 - 《国际海运危险品法规》;

CTU规则 - 国际海事组织/国际劳工组织/联合国欧洲经济委员会货物 货物运输装置包装行业规则;

CSC - 1972年《集装箱安全公约》(经修订);

ISO - ISO 1496, ISO 668, ISO 6436, ISO 9001, ISO1401, PAS 1008。

注: 本集装箱所有人协会行业准则未具体提及区域性与国家法规和法定条款 (包括健康与安全法律以及陆上运输模式要求), 但此类区域性与国家法规和法定条款需要视具体情况而应用。

2.2 术语和定义

集装箱液袋系统 - 一种带有阀门的大气囊，可放置于通用货物集装箱内，作为包括集装箱、集装箱液袋、其配件和固定系统在内的系统的一部分。集装箱液袋是一次性使用，为运输非管制液体而设计的。

制造商 - 设计、制造和供应集装箱液袋的原始设备制造商 (OEM)。注：对原始设备制造商制造的集装箱液袋只进行重新命名并销售的运营商，不属于制造商。

结构材料 - 聚乙烯、聚乙烯混合物和聚氯乙烯；也可使用其他材料。

非管制货物 (非危险品或无危险品) - 按照《国际海运危险品法规》以及任何其他适用规定的标准未被归类为危险品且不属于危险货物的物质。

海运承运人 (航运公司) - 承担集装箱液袋系统的海上运输的实体。海运承运人通常是装有运营商安装的集装箱液袋的集装箱供应商。

运营商 - 对集装箱液袋的使用进行管理的实体，其服务内容包括供应、货物风险评估、运输物流、安排将集装箱液袋安装到集装箱内、拆除使用过的集装箱液袋以及回收集装箱液袋等。运营商可能是制造商的关联实体、独立实体、托运人或代理人。

回收整合中心 - 对使用过的集装箱液袋进行排放、拆卸并切碎，以便将集装箱液袋集中运输到回收工厂的服务提供商。回收整合中心也对固定装置进行维修和回收。

固定系统 - 一个固定在集装箱后端角柱垂直槽内的钢结构，形成隔板，用以固定集装箱门后的集装箱液袋。

服务提供商 - 向运营商和托运人提供服务的实体，提供仓储服务，如集装箱存储、集装箱液袋安装、移除、回收整合、事故管理和本地运输。

托运人 (发货人) - 托运人是有效货主，也可能是货物的生产商 (制造商)。托运人将货物装入集装箱液袋，并对运营商运输集装箱液袋和货物进行指导。托运人也可以作为上文定义的运营商。

2.3 参与者的义务

集装箱所有人协会：

- 为一次性集装箱液袋系统制定行业准则。
- 管理集装箱所有人协会质量合格认可 (CQC) 系统。
- 管理集装箱液袋质量管理清单 (FQL)。

集装箱液袋制造商：

- 按照规定设计制造和提供具备规定质量且适用的集装箱液袋系统。
- 提供操作说明书和培训程序，使运营商具备必要能力，能够提供安全可靠的运输服务。

集装箱液袋运营商：

- 进行风险评估，只有在风险评估结果确保可安全且可靠地运输时，才可使用集装箱液袋系统。
- 按照制造商的指导与说明以及最佳操作规范操作集装箱液袋系统，确保安全可靠地运输集装箱液袋系统。
- 仅运输被归类为非管制品 (非危险品)、与集装箱液袋系统完全兼容且适合采用集装箱液袋系统运输的货物。
- 使用后的集装箱液袋系统的环境管理。

承运人 (航运公司)：

- 对集装箱液袋系统和货物进行风险评估，以确保集装箱液袋系统符合承运人对其运输条件的要求。
- 对集装箱液袋进行风险评估时，参考集装箱所有人协会的有关集装箱液袋质量管理清单。

2.4 尺寸和等级

集装箱液袋系统须遵守国际海事组织/国际劳工组织/联合国欧洲经济委员会的《货物运输装置包装行业规则》(CTU规则)、集装箱安全公约(CSC)和ISO的规定。

标称灌装容量 - 公升	最大有效载荷(货物质量)(公斤)	集装箱类型	备注
24000	24000	ISO 20英尺(GP22)通用货物集装箱	符合本行业准则的标准
26000	24000	ISO 20英尺(GP22)通用货物集装箱	需承运人事先核准
24000 - 26000	24000	ISO 40英尺(GP42)通用货物集装箱	需承运人事先核准
22000 - 24000	24000	ISO 20英尺(R122)冷藏货物集装箱	需承运人事先核准

注:

- 灌装容量由制造商规定,并标注在集装箱液袋上。
- 集装箱液袋的灌装容量与额定标称容量的公差应为 $\pm 3\%$ 。
- 质量合格认可(CQC)适用于所有类型的集装箱,包括轨道冲击试验。

3. 货物

集装箱液袋可用于运输非管制(非危险)物质,但前提是集装箱液袋适用于该类物质的运输,并且其结构材料可满足该类物质在灌装和运输下的温度要求。

在接受采用集装箱液袋系统运输的任何货物之前,所有相关方均须进行适当的风险评估。

各方须保持负责任的谨慎态度,确保按照所有相关规定,以安全可靠的方式运输集装箱液袋系统。

3.1 不允许运输的货物 - 危险货物

不允许使用集装箱液袋系统运输被归类为危险货物的受管制物质(货物)。

请参考安全数据表(SDS),该表规定了货物的分类和其他安全事项。

请参考IMDG规则(《国际海运危险品法规》)第3.2章(危险货物清单),该清单列出了危险货物的联合国编号、正式运输品名和分类,以及与归类为危险货物的物质有关的运输规定。不允许使用集装箱液袋运输此类物质。

适用于运输地点的区域性与国家法规也可能适用。被区域性或国家法规和法律归类为危险货物的物质(货物)不允许使用集装箱液袋系统运输。

3.2 允许运输的货物 - 非管制货物/非危险品

非管制物质（货物）（不包含在危险货物相关法规中）通常被称为非危险货物或无危险货物。根据IMDG危险货物规则以及其他适用法规中关于危险品的规定，此类物质未被归类为危险品。因此，允许使用集装箱液袋运输此类货物。

允许使用集装箱液袋系统运输非管制货物，但前提是此类货物适合采用集装箱液袋运输，并且集装箱液袋的结构材料可满足该类物质在灌装和运输下的温度要求。

与集装箱液袋系统最大总质量有关的海事与国家法律同样适用。

根据国家或多式联运相关法律或指示的规定，可能需要获得与集装箱液袋运输相关的批准和授权。

注 - 尽管按照监管程序标准，货物可能被归类为非管制货物，但货物可能含有危险和风险。请参考安全数据表（SDS）并执行相关安全规定。

3.3 安全数据表（SDS）

安全数据表（SDS）提供了相关重要信息，用于评估物质的危险和风险并确定物质是否适合采用集装箱液袋系统运输。安全数据表是联合国《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS）的要求。

虽然非管制货物不符合被列为危险货物的管制标准，但货物可能含有危险，必须确定采用集装箱液袋运输该类货物是否安全可靠。

托运人应提供与待运货物有关的安全数据表，并供整个运输期间的相关参与者查看。

3.4 货物与集装箱液袋结构材料的兼容性

在灌装和运输温度下，集装箱液袋的结构材料应具备针对运输货物的完全耐受性、化学惰性且无任何退化或与货物起反应的风险。

制造商的操作说明书和培训手册需包括集装箱液袋材料耐受性和耐温性图表以及试验程序。

兼容性风险评估应作为由负责人进行的风险评估的重要组成部分。

4. 装载和运输

需将集装箱液袋灌装至制造商规定的灌装容量，公差为集装箱液袋标称容量的 $\pm 3\%$ 。最大有效载荷（货物质量）为24,000公斤。

集装箱液袋系统还应遵守国际海事组织货物 货物运输装置包装行业规则（CTU规则）第5章（一般运输条件）与附件7.5.2. 集装箱液袋中的液体的规定：

“在运输过程中，集装箱液袋的内容物将受到动力的作用，不会因摩擦而大量滞留。这些力将作用于集装箱的边界，并可能造成破坏或彻底破裂。因此，当集装箱用于运载装有货物的集装箱液袋时，应适当减小其有效载荷。减少的载荷量取决于集装箱的类型和运输方式。

将集装箱液袋装入通用集装箱时，集装箱液袋中的液体质量不应超过海运承运人同意的数值，以防止集装箱的侧壁和端壁出现膨胀损坏。

在卸下集装箱液袋内的货物后，集装箱液袋、内衬和所有设备应完全从集装箱中取出，货物残渣应被排出并安全处理，并且集装箱液袋材料应被回收。应清空并清扫使用过的集装箱，以接收时的状态重新交给承运人”。

5. 集装箱状况

集装箱应符合适用的ISO标准的规定。集装箱液袋系统使用的集装箱的最低总质量为30,480公斤。

专门设计的集装箱液袋仅可安装在规定类型的集装箱中，且该集装箱类型应是集装箱所有人协会集装箱液袋质量管理清单（FQL）上记录的轨道冲击试验中使用的类型。

适用于集装箱液袋系统的标准类型集装箱为20英尺通用集装箱（ISO 22G1）。

如果使用冷藏箱或40英尺干货集装箱（或任何特殊类型集装箱）进行集装箱液袋运输，须事先征得海运承运人的同意。

5.2 集装箱状况标准

根据集装箱所有人协会集装箱互换标准2（CIC-2）或类似标准（如集装箱统一检验与维修标准（UCIRC）或国际集装箱出租人协会IICL-6）的规定，用于集装箱液袋运输的集装箱必须处于良好可用状态。

如果对集装箱的结构完整性或其是否适合安装或运输集装箱液袋有任何疑问，应进行修补或更换集装箱。

此外，用于运输集装箱液袋的集装箱的状况应符合本集装箱所有人协会行业准则中详述的额外状况标准。

液袋集装箱状况		
组件	状况	合格要求
侧壁和端壁	<ul style="list-style-type: none"> - 平面的标志牌 - 垂直面超高变形 - 结构和修复产生的焊缝突起 - 可容许的凹痕、变形、锐边及突起 	<ul style="list-style-type: none"> - 不允许 - 最大10毫米 - 不允许 - 不允许
箱顶内部	<ul style="list-style-type: none"> - 突起或有锐边，在集装箱液袋振荡的情况下可能会损坏集装箱液袋 	<ul style="list-style-type: none"> - 不允许
底板（木制/胶合板）	<ul style="list-style-type: none"> - 不允许有碎片和突出的钉子、螺钉等。 - 底板槽深度 - 相邻木板/面板的错位 	<ul style="list-style-type: none"> - 不允许 - 最大15毫米 - 最大10毫米
底板（钢制）	<ul style="list-style-type: none"> - 切口、锐边、毛刺或尖锐凹痕 	<ul style="list-style-type: none"> - 不允许
内部	<ul style="list-style-type: none"> - R后立柱支撑槽 - 固定环有突出物或锐边 - 面板上有过多的凿痕 - 生锈或剥落的油漆 - - 砂砾、碳、沙子、货物残渣等 - 会沾上的污渍或明显的气味 	<ul style="list-style-type: none"> - 无障碍物 - 不允许 - 无锐边 - 不允许 - 不允许 - 不允许
门	<ul style="list-style-type: none"> - 妨碍集装箱液袋或固定系统的门 	<ul style="list-style-type: none"> - 不允许
门五金	<ul style="list-style-type: none"> - 每扇门，锁杆 - 锁杆固定支架。 - 锁杆凸轮 - 门把手安全钩 - 固定在门内侧的合页 	<ul style="list-style-type: none"> - 至少2根 - 至少3个 - 完全锁入 - 完全关闭 - 无锐边
外部	<ul style="list-style-type: none"> - 不相关标记和先前货物的标志 	<ul style="list-style-type: none"> - 不允许
安全认证标牌（CSC牌）	<ul style="list-style-type: none"> • 标牌应显示有效的定期检查计划（PES）或者 • 经批准的持续检查计划（ACEP） 	<ul style="list-style-type: none"> - 无效CSC牌
<p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 集装箱互换标准2 - 集装箱状况应符合集装箱所有人协会集装箱互换标准2以及本文所列明的额外要求。 - 内部保护 - 集装箱内部（至集装箱液袋的最高处）应使用恰当的防护材料（如纸板）作内衬。 - 现场保护 - 对于任何锐边、凹痕或其他可能损坏、阻碍或破坏集装箱液袋的缺陷或表面状况，应覆盖适当的防护内衬材料。 - 门 - 为确保集装箱门正常关闭，在向集装箱液袋灌装货物的过程中，集装箱/载货汽车底盘应放置在水平面上。 		

6. 标记

6.1 集装箱警告标志：

集装箱需张贴标志（标签），以警告并提醒靠近集装箱的人员注意潜在风险。

集装箱液袋警告标志	
尺寸	A4 (210 x 297mm)
材料	在恶劣的海运条件下保持完好至少90天。
目的	<ul style="list-style-type: none"> - 注意 - 请勿打开左侧门 - 注意 - 集装箱装载了含有液体的集装箱液袋。 - 注意 - 运输/集装箱移动过程会产生动态冲击力。 - 注意 - 不得使用叉车。 - 安全说明和紧急联系方式
图示	<ul style="list-style-type: none"> - 左侧门保持关闭。 - 集装箱装载了含有液体货物的集装箱液袋。 - 不得使用叉车。 - 紧急联系信息
文字	<ul style="list-style-type: none"> - 使用文字强调图示的内容 - 额外安全说明和紧急联系方式 - 使用英语以及在使用区域适用的语言。
标记的位置	<ul style="list-style-type: none"> - 左侧门的外面。 - 对任何靠近集装箱的人员来说显眼的位置。 - 不得遮挡集装箱上已有的法定标记。
从集装箱液袋中卸下货物后，应移除集装箱上所有与集装箱液袋有关的标记，并将使用过的集装箱液袋从集装箱中移除。	

6.2 集装箱液袋识别标记

- 制造商应在制造集装箱液袋时在集装箱液袋上张贴规定的识别标记。
- 标记应位于集装箱液袋上，确保在将集装箱液袋安装在集装箱中时，打开右侧门可看到此标记。

a) 唯一的集装箱液袋序列号	b) 集装箱液袋容量（公升）
c) 制造商名称和公认标志	d) 制造国
e) 结构材料	f) 唯一的设计依据：

7. 集装箱液袋材料的回收

按照本行业准则的规定，集装箱液袋制造商和运营商必须承诺实施最佳操作规范，以便实现生态友好型集装箱液袋寿命周期，并管理生产过程中的下脚料和废弃物以及使用过的集装箱液袋和设备的回收。各方应当：

- 在公司内部和客户推进使用过的集装箱液袋的回收。
- 提供回收程序的实践教学和培训。
- 支持提供集装箱液袋回收整合服务的服务商。
- 将使用过的集装箱液袋的回收服务作为其向客户提供服务的一部分。
- 评价并保留回收记录。

按照集装箱所有人协会质量合格认可程序的规定，所有成员须满足ISO 14001环境管理体系的要求。

7.1 回收整合设施

全球回收设施的提供是基础设施的一部分，以便以经济上可行的方式将大批集装箱液袋进行整合，继而在专业工厂进行回收。

回收设施将集装箱液袋内的液体抽干，将集装箱液袋按组成材料分解，将材料切碎并清洗，随后打包并准备运往塑料回收厂。

按照本行业准则的要求，集装箱液袋公司应为回收服务供应商提供帮助，并积极管理所有集装箱液袋材料的回收工作。

8. 操作说明书和培训手册

制造商须采取措施，确保其提供的集装箱液袋的运营商在程序和培训方面得到适当的指导，以确保运营商有能力以安全可靠的方式操作集装箱液袋系统。

制造商应提供操作说明书和培训手册供运营商使用，并且操作说明书和培训手册应包含制造商设计的相应类型的集装箱液袋的最佳操作方式。

集装箱液袋的运营商还应该提供一份操作说明书和培训手册供其工作人员以及灌装或卸货站的工作人员使用。该手册应包括制造商的说明，并提出额外要求，以满足操作者的具体工作职能和所在国家的规定。

该手册可以是印刷版或电子版，可以包括图文或视频指导。该手册所使用的语言，其中之一必须是英语，并且应为用户所理解。

制造商和运营商应每年审查该手册，如有工艺变更，则应在此之前进行审核，以确保实施最新的程序和最佳操作规范。

手册中应为每种集装箱液袋类型和设计提供指导。

8.1 操作说明书和培训手册 - 内容

该手册应详细说明要求的所有工艺和程序, 以确保相关方有足够能力安全可靠地运行集装箱液袋。该手册应至少包含如下内容:

- a. 手册标题、编号、版本和发行日期
- b. 集装箱液袋类型、唯一型号/设计依据、容量
- c. 结构材料、温度范围
- d. 安装和使用集装箱液袋中相关的健康与安全指导
- e. 使用集装箱液袋的风险评估流程
- f. 集装箱的选择和准备
- g. 集装箱液袋安装程序, 包括集装箱内衬、固定系统和辅助设备 etc
- h. 确定集装箱液袋与计划装载的货物之间的兼容性的流程
- i. 至少给出在运输温度下普通类别货物的材料耐性表(兼容性)
- j. 灌装程序, 包括灌装容量控制
- k. 发生泄漏、溢出、集装箱壁过度膨胀等情况时采取的措施
- l. 在运输的集装箱上作标记
- m. 货物的卸货程序, 包括尽量排空货物
- n. 将使用过的集装箱液袋和内衬从集装箱中移除
- o. 使用过的集装箱液袋和设备的废弃物管理相关的环境程序
- p. 排放、剥离套筒和组件、材料分类、切碎及整合回收等回收准备程序
- q. 固定隔板和辅助设备的回收
- r. 事故管理及应急预案

制造商

- s. 为集装箱液袋系统的安装者和运营商提供培训方案指导, 包括最佳实践的课堂理论培训和现场实操培训。
- t. 完成工作所需的能力水平

集装箱液袋系统运营商

- u. 针对集装箱液袋的安装人员、灌装人员、卸货人员和物流人员的具体工作职能的培训方案
- v. 课堂理论培训和现场实操培训
- w. 能力评估程序
- x. 培训记录

9. 材料和阀门试验

制造商在生产过程中应对每个工厂生产的每种集装箱液袋分别进行试验。试验结果应记录并保留5年。PAS 1008:2016对试验和程序作出了明确规定。

9.1 材料试验 (薄膜)

集装箱液袋薄膜和套筒应接受型式试验和抽样试验，以确定成品是否符合PAS 1008:2016的相关规定。

应按照如下最低采样率进行抽样试验：

- 每生产100个集装箱液袋进行一次抽样试验（对于每种材料规格的集装箱液袋设计而言）
- 在新一批材料投入使用时进行抽样试验。

9.2 装卸阀门试验

每个装卸阀均需进行常规泄漏密封性试验。

- 在组装集装箱液袋系统时进行试验。
- 在将阀门发往成品库存前72小时内进行试验。

可进行下列之一的试验：

- 液体试验 - 不得有可察觉的液体泄漏
- 气体试验 - 当阀门浸入水中时，没有气泡从水面冒出；当阀门上涂有检漏液时，不会连续形成气泡。

注：

- 型式试验 - 在一般商业基础上供应特定类型的物品之前进行的试验，以确定该物品是否具备符合要求的性能特征，适合用作预期用途。
- 抽样试验 - 按规定的抽样率对从成品中抽取的样品进行试验，以确定成品是否符合相关要求。
- 常规试验 - 对每件成品进行的试验，以检查成品是否符合相关要求。

10. 事故管理

在接到事故通知后，责任人应立即采取保护措施，保护人员、公众和环境的健康和安全，并尽量减少货物损失。应按事故管理应急预案进行相关操作。

应尽快将事故情况报告给货主和与事故相关的各方。应立即采取措施保护人员和环境，并将货物损失降至最低。

可能有必要将集装箱液袋系统转移到安全位置，或者将货物转移到另一个合适的集装箱液袋系统或ISO罐式集装箱、中型散装容器或桶内。

在事故得到控制并且集装箱液袋被放置于安全的地方，且获得了所有相关许可后，应准备进行初步调查并编制报告。

有关各方，包括承运人、托运人（货主）、运营商、制造商和保险公司应安排调查员完成调查并出具报告。可酌情安排进行联合调查。

集装箱液袋制造商和运营商应记录涉及其集装箱液袋的事故。事故记录应作为持续发展过程的一部分，用于改进集装箱液袋系统。

记录应包含下列内容：

a) 事故日期	h) 固定系统，以及
b) 事故地点	i) 安装的辅助设备
c) 事故类型	j) 货物名称
d) 唯一的集装箱液袋序列号	k) 装载的货物的体积和质量
e) 唯一的集装箱液袋参考型号	l) 损失的货物体积
f) 层数和材料	m) 事故起因及说明
g) 集装箱液袋的容量	n) 事故照片，包括集装箱液袋、固定设备和集装箱的泄漏和损坏

11. 保险

集装箱所有人协会集装箱液袋制造商和运营商必须听取适当的专业保险建议，在A级保险公司为可能使用集装箱液袋的所有地点购买国际综合险。

保险保障范围应至少包括集装箱液袋系统故障和/或运行所导致的任何潜在产品责任或公共责任，并包括设计、制造、材料、质量、安装、货物兼容性、灌装、卸货、物流以及任何其他相关事件所导致的风险。

保单应与公司专业顾问评估的风险相当，但保障金额不得低于500万美元。

12. 集装箱所有人协会质量合格认可 (CQC)

集装箱所有人协会质量合格认可 (CQC) 计划规定了海运承运人和其他公司的风险评估过程应遵循的标准。

制造商和运营商通过完成规定的审核和试验以获得集装箱所有人协会质量合格认可。

公司获得集装箱所有人协会质量合格认可后, 会被记录在集装箱液袋质量管理清单 (FQL) 中, 可在集装箱所有人协会网站上查看该清单。

符合集装箱所有人协会质量合格认可要求的集装箱所有人协会会员公司可以在其网站上或宣传资料中显示集装箱所有人协会标志。如果由于任何原因, 公司的集装箱所有人协会质量合格认可状态停止, 或者公司不再是集装箱所有人协会的成员, 公司应删除关于集装箱所有人协会质量合格认可的所有内容。

12.1 范围

集装箱所有人协会质量合格认可计划适用于集装箱液袋制造商和运营商:

类别	质量合格认可审核	声明
原始制造商	ISO 9001 ISO 14001 手册 材料试验 轨道冲击试验	声明A
运营商通过一家全资原始制造商供应集装箱液袋	ISO 9001 ISO 14001 手册 材料试验* 轨道冲击试验**	声明A
运营商通过制造商的一家制造实体供应集装箱液袋或运营商自行设计	ISO 9001 ISO 14001 手册 材料试验* 轨道冲击试验**	声明A 声明B
<ul style="list-style-type: none"> - 集装箱液袋公司自行负责指定审核人, 做出所有必要安排并承担全部审核费用。 - 材料*和轨道冲击试验**可由原始制造商提供 - 制造商和运营商应将5份审核文件 (每份1页) 以PDF格式提供给集装箱所有人协会, 通过电子邮件发送至: technical@containerownersassociation.org 		

12.2 审核

集装箱所有人协会质量合格认可由五项审核和一项声明组成：

审核准则	描述	审核	有效期
ISO 9001:2015	质量管理	ISO规定体系审核	3年
ISO 14001:2015	环境管理	ISO规定体系审核	3年
集装箱所有人协会CoP TG-07	操作说明书和培训说明手册	独立审核人	3年
PAS 1008:2016	材料试验, 包括装卸阀	独立审核人	3年
PAS 1008:2016	集装箱液袋系统轨道冲击试验	集装箱所有人协会指定试验中心	5年
集装箱所有人协会CoP TG-07	质量声明	集装箱所有人协会审核	3年

- a. 审核工作由获得ISO17020/ISO17021认证的独立审核人进行。
- b. 对制造商的每个制造厂均须进行审核。制造商拥有两个或更多工厂的, 需要进行两套或以上的独立审核。
- c. ISO 9001和ISO 14001——经集装箱所有人协会事先同意的, 可接受同等标准。
- d. 轨道冲击试验——经集装箱所有人协会事先同意的, 可接受同等标准。
- e. 运营商仅可经营已获得集装箱所有人协会质量合格认可的制造商所提供的集装箱液袋。
- f. 每个型号的集装箱液袋和每个集装箱液袋的设计均需要进行手册、材料试验和轨道冲击试验审核。例如, 如果同时生产单层和多层集装箱液袋, 则需要进行两套试验审核。
- g. 如果集装箱液袋的制造出现了超出第12.3条(审核到期)规定的差异, 则应重新进行试验和审核。
- h. 制造商提供的集装箱液袋是由运营商设计的(或运营商修改了制造商的设计, 则该 集装箱液袋超出了允许的差异, 需要进行审核和试验
- i. 集装箱所有人协会成员应将5份文件(每份1页)以PDF格式发送给集装箱所有人协会, 电子邮件地址: technical@containerownersassociation.org。

12.3 审核到期

在规定期限到期后, 应按规定重新进行审核。

此外, 在设计、材料、制造工艺或制造地点有任何变化的情况下, 应立即重新进行审核, 但以下情况除外:

- a. 集装箱液袋容量的减少, 但不涉及所用材料变更或集装箱液袋薄膜层厚度减少或材料特性降低。
- b. 法兰盘/开孔数量的减少或增加。
- c. 任一集装箱液袋薄膜层厚度增加, 但不涉及已确定材料特性的降低。
- d. 在多层集装箱液袋上增加一个最外层(不包括丙烯编织套筒), 其材料特性与现有的集装箱液袋膜层相同。
- e. 在单层集装箱液袋上增加一个外部聚丙烯编织套筒。
- f. 在单层集装箱液袋上增加一个非结构层作为防污层。

13. 集装箱所有人协会质量合格认可审核人指南

集装箱所有人协会行业准则质量合格认可 (CQC) 计划要求集装箱所有人协会会员集装箱液袋公司提交证书, 证明已按照要求完成规定的独立质量审核和试验。

审核工作应按照本行业准则进行。本部分为审核人提供额外指南。

13.1 审核人

客观证据审核应由政府机构认可的独立第三方和外部审核人进行。除非集装箱所有人协会另外同意, 否则审核人应符合以下相关规定:

- ISO 17020符合性评估——对管理体系审核和认证机构的要求。
- ISO 17021——对管理体系审核和认证机构的要求。

要求审核的集装箱液袋公司应负责任命审核人, 直接与审核人做出必要安排并承担全部审核费用。集装箱所有人协会不参与审核安排。

客观证据审核	报告/证书格式	报告/证书内容包括:
ISO 9001	ISO规定	ISO规定*
ISO 14001	ISO规定	ISO规定*
操作说明书和培训手册。	A4, 一页	<ul style="list-style-type: none"> - 确认该手册符合集装箱所有人协会行业准则TG.07的要求 - 手册编号和日期 - 集装箱液袋设计/唯一型号
材料试验 (材料、热合点和阀门的生产批次试验)	A4, 一页	<ul style="list-style-type: none"> - 确认按照PAS1008:2016进行了试验。 - 试验见证地点 - 集装箱液袋设计/唯一型号
轨道冲击试验	PAS 1008:2016规定	PAS 1008:2016规定
<ul style="list-style-type: none"> - 经集装箱所有人协会事先同意, 可接受同等于ISO 9001、ISO 14001的标准 - 集装箱所有人协会集装箱液袋系统行业准则中详述的审核标准 - 材料批次试验仅适用于集装箱液袋的原始制造商 - 审核证书应包含一页文件 (每次审核), 由集装箱液袋公司以PDF格式提供给集装箱所有人协会。 		

13.2. ISO 9001:2015质量管理体系

审核工作应根据ISO规定的程序进行。

- 制造商——应在各制造场所进行审核。
- 运营商——应在运营商的主要经营地点进行审核。

经集装箱所有人协会事先同意，允许采用同等于ISO的其他质量管理体系。

13.3. ISO 14001:2015环境管理体系

审核工作应根据ISO规定的程序进行。

- 制造商——应在各制造场所进行审核。
- 运营商——应在运营商的主要经营地点进行审核。

经集装箱所有人协会事先同意，允许采用同等于ISO的其他环境管理体系。

13.4 操作说明书和培训手册

审核工作应核实：

- 手册内容至少符合集装箱所有人协会行业准则的最低规定。
- 手册编号、各集装箱液袋设计的发布日期、所审核手册对应的唯一型号。
- 每个集装箱液袋型号需要一份手册。可在一本手册中注明不同的型号，并明确各型号的显著特征。
- 制造商审核——关于已向集装箱液袋用户提供了此手册的证明。
- 运营商审核——关于已向其操作人员和集装箱液袋用户提供手册并在培训中使用手册的证明。
- 运营商培训记录已保存。

此审核是审核人对规定手册内容的书面评价。

审核人不需要是手册内容方面的专家，但应确保手册中至少包括规定的内容，并且可以看出手册的编写是恰当的。

13.5 集装箱液袋生产材料和阀门试验

审核工作应核实：

- 材料和阀门试验是按照PAS 1008:2016进行的
- 各个设计/型号均需要进行材料试验，每100个集装箱液袋应至少进行一套材料试验。针对每种材料规格以及使用新的一卷材料时都需要进行材料试验。参考：PAS1008:2016附件D。
- 每个装卸阀都应接受常规试验，参考：PAS附件D。
- 在试验失败的情况下，PAS 1008:2016集装箱液袋材料和阀门试验过程记录（过去和现在）均可供参考。
- 具备试验能力的技术人员、经过校准的试验设备以及合适的试验设施。

审核人不需要是试验程序方面的专家，但应通过见证一些试验的证据、试验记录和试验设施，确信制造商进行了相关试验且试验过程是合理的。

- 材料试验应在制造商具备相关试验设备的现场进行。
- 应在制造商的每个场所进行审核。

制造商应在现场设施中进行试验。特殊情况下，也不完全排除对材料薄膜进行场外试验，但必须向审核人提供：

- 关于与附近的试验设施达成了持续可靠和及时的安排，能够进行规定试验的证明。
- 确保当天交付的生产样品，如试验失败，可在当天立即通知制造商。

审核人应考察场外设施，按照制造商对现场试验的描述进行审核，并在审核人的报告中记录该地点。

13.6. 轨道冲击试验

每个工厂生产的每个型号和设计类型的集装箱液袋均应在集装箱所有人协会指定的试验设施进行轨道冲击试验。

不需要独立审核人。试验机构负责试验、评估结果并出具报告。

应按照下列规定进行试验：

- PAS 1008:2016《一次性集装箱液袋的性能和试验规范》。

在事先与集装箱所有人协会达成协议的情况下，可接受其他试验程序。

试验中心应按照PAS 1008:2016要求的格式提供一份报告。

附件1 声明

A. 符合集装箱所有人协会行业准则的声明

下方声明应该由集装箱所有人协会集装箱液袋成员公司填写

- 制造商
- 运营商

将下述表格内容复制到公司的信笺纸上，签名和公司盖章。将填写好的文件以pdf格式发送到集装箱所有人协会秘书处。

<p>公司名称: 地址</p> <p>集装箱所有人协会行业准则: 声明</p> <p>本人确认, 公司在其开展经营活动所在的各个国家均遵守:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 职业诚信准则 - 公司法 - 反垄断法 - 健康与安全法律和最佳实践: - 环境法和使用过的集装箱液袋的循环利用 - 集装箱所有人协会集装箱液袋系统行业准则 <p>公司是集装箱液袋的原始制造商:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 完全适合其用途 - 性能参数符合提交给集装箱所有人协会进行质量合格认可审核的规范 <p>如公司不再符合本声明的任何规定或不再是集装箱所有人协会的有效成员, 公司保证删除所展示的COA ©标志或以其他方式说明其遵守了集装箱所有人协会的行业准则。</p> <p>本人是公司的授权签字人。</p> <p>签字人:</p> <p>职务:</p> <p>日期:</p> <p>公司公章:</p>

B. 制造商对运营商的认证

下方声明应该由集装箱所有人协会集装箱液袋制造商填写：

将下述表格内容复制到公司的信笺纸上，签名和公司盖章。将填写好的文件以pdf格式发送到集装箱所有人协会秘书处。

制造商对运营商的认证

制造商公司名称：
地址：

运营商公司名称：
地址：

集装箱所有人协会行业准则：

本人确认，上述运营商公司有权：

- a. 经营本公司制造的集装箱液袋
- b. 更改本公司生产的集装箱液袋的品牌名

- 原始制造商名称和型号：.....
- 运营商更名后的名称和型号：.....

公司：

签字人：

职务：

日期：

公司公章：