



CTU Code – 快速指南



目录

1. 引言	3
2. CTU code 操作指南	4
3. 利害相关方	5
4. 关键要求	6
5. 进入密闭空间	8
6. 货物运输单元状况检查	9
7. 危险货物的装载计划	10
8. 包装	10
9. 装载	11
10. 系固	12
11. 装载完毕	14
12. 货物运输单元的接收和开卸	15
集装箱装箱检查表	16
发起组织	18



装载不良的风险

TT Club开发了一款名为“风险控制”的游戏，通过游戏，每个人都可以对自己真正的装载技能水平进行评估。游戏由大大小小、形状各异的方块组成，每个方块均标注了重量和易碎货物或危险货物符号。在这个简化的游戏模式中，货物运输单元 (CTU) 如装载得当，就可能不出任何事故地顺利通过供应链运输环节！

更多信息，请访问www.ttclub.com/cargo-integrity/

据估计，整个货物运输单元装载过程中（不仅包括载荷分布和货物系固，还包括从货物分类、单证制备，到申报和有效数据传输的工作流程），不当操作每年给运输和物流业造成的损失高达60亿美元以上。

有鉴于此，为推行国际海事组织 (IMO) / 国际劳工组织 (ILO) / 联合国欧洲经济委员会 (UNECE) 《货物运输单元装载操作规则》(CTU Code)，集装箱所有人协会、全球货主论坛、国际货物装卸协调协会 (ICHCA)、TT Club和世界航运公会正在通力合作，以期解决那些危害多式联运供应链安全和安保的问题，同时携手联合国机构、各国政府和诸多业内人士，共同致力于提高物流供应链中的安全性、保障性加大环境保护的力度，包括最大限度地减少货物运输单元及其货物的可见有害生物污染。

致谢

本快速指南由发起组织共同编制。特此鸣谢CTU Code的顾问作者——ETS Consulting公司的Bill Brassington为本指南的编制所提供的帮助和支持！

免责声明

本文件内容的编写充分考虑了业界公认的良好做法，特别是国际海事组织/国际劳工组织/联合国欧洲经济委员会2014年CTU Code。

版权所有©2020版权归集装箱所有人协会、全球货主论坛、国际货物装卸协调协会、TT Club和世界航运公会共同所有。保留所有权利。任何形式或方式的使用均应当署名。

CTU Code – 快速指南

1.0 引言

- 1.1 本文件内容的编写充分考虑了公认的良好做法，特别是国际海事组织/国际劳工组织/联合国欧洲经济委员会2014年《货物运输单元装载操作规则》(CTU Code)¹。
- 1.2 本指南旨在优化货物运输单元（包括货运集装箱）的正确装载、运输和拆箱，为货物装载的计划和执行提供帮助，使装运方式符合托运人、承运人和收货人的要求，同时为预防货物运输单元及其货物在陆路、铁路和船舶运输中遭受有害生物污染和损害提供帮助。
- 1.3 货物运输单元的使用降低了货物面临某些直接损害的风险，但在向货物运输单元装载货物时的不当操作或疏忽，或未妥善施加阻挡、支撑和绑扎，均可能导致货物运输单元在装卸或运输过程中发生事故，造成人员受伤以及导致货物本身、装卸设备、运输基础设施或环境遭受损害。
- 1.4 货物运输单元（尤其是货运集装箱）运载的货物类型多年来有所扩展，使得包装上也有所创新，如集装箱液袋的使用，以及近来其他发展也使得传统上直接装入船舱的重、散装货物（如石材、钢材、废料和重大件货物）得以用货物运输单元运载。在货物运输单元内装载和系固货物并施封之人，或许就是该货物运输单元在最终目的地开启之前最后一个检视其内部的人。因此，大量运输业从业人员的安全会依赖于这类人员的技能，包括：
 - 车辆驾驶员和其他道路使用者；
 - 铁路工作者；
 - 内河船舶船员；
 - 货物运输单元从一种运输工具转至另一种运输工具时，在港口/码头的装卸人员和码头工人；
 - 海船船员；
 - 货物检验人员；和
 - 在目的地拆卸货物运输单元之人。
- 1.5 此外，货物运输单元装载不当可能会导致道路交通事故或火车脱轨并因此对公共安全构成危险。在CTU Code的“信息资料”部分中，IM1以照片展示了不当装载所导致的后果，从中可以看出确保货物得到妥善装载并限制其在运输过程中的移动，至关重要。
- 1.6 鉴于商品与货物类别众多，本指南仅能提供一般性信息。
- 1.7 附件1为货运集装箱装箱检查表（不适用于其他类型的货物运输单元）。
- 1.8 另请注意，本刊物属于推荐性指南。

信息资料
IM1

¹ 如欲获取CTU Code，可访问国际海事组织网站 www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/CTU-Code.aspx 和联合国欧洲经济委员会网站 www.unece.org/trans/wp24/guidelinespackingctus/intro.html。

2.0 CTU Code操作指南

- 2.1 CTU Code中哪个章节最重要，这一问题因不同利害关系人而异，但从确保利害关系人合理谨慎地遵守自身程序和选择分包商的角度来看，每个章节皆具有重要作用。CTU Code中的部分章节是专门针对特定的利害关系人而设的，如托运人和装货人。第3章“关键要求”和第4章“责任和信息链”突出强调了那些通过货物运输单元来进行的运输，一个、多个或所有利害关系人均应遵守的CTU Code部分。
- 2.2 本指南将对CTU Code第3章中的主要标题进行探讨，并在适当的情况下就各利害关系人的责任进行解释。
- 2.3 CTU Code的第5、6和7章讨论的是一般运输条件和不同类型货物运输单元的不同特性与适用性。另外，附件4（批准牌照）、附件5（接收货物的运输单元）和附件6（尽力降低可见有害生物污染风险）还针对这些主题提供了额外指引。
- 2.4 第8章旨在帮助托运人确认货物运输单元是否符合所适用法规的要求、无严重缺陷或可见有害生物污染、且适于运输其拟运货物。
- 2.5 第9章和第12章对于装卸活动的直接参与者而言至关重要。第9章要求装货人遵守附件7中的相关规定，附件7提供了与载荷分布、系固安排、系固装置性能等相关的详细信息。信息资料IM5（快速绑扎指南）为装货人提供了绑扎技术和力计算方面的进一步协助。第12章则载明了收货人和/或卸货人在已装货货物运输单元抵达后，接收和开卸货物运输单元时应采取的措施。
- 2.6 第10章针对危险货物的装载提供了补充建议。第11章则载明了各相关方在货物运输单元装货完成后，被提取进行下一程运输之前所应采取的措施，通常会包括加施铅封，这点在信息资料IM9中亦有所涵盖。

CTU Code
第3和4章

CTU Code
第5、6和
7章

CTU Code
附件4、5
和6

CTU Code
第8章

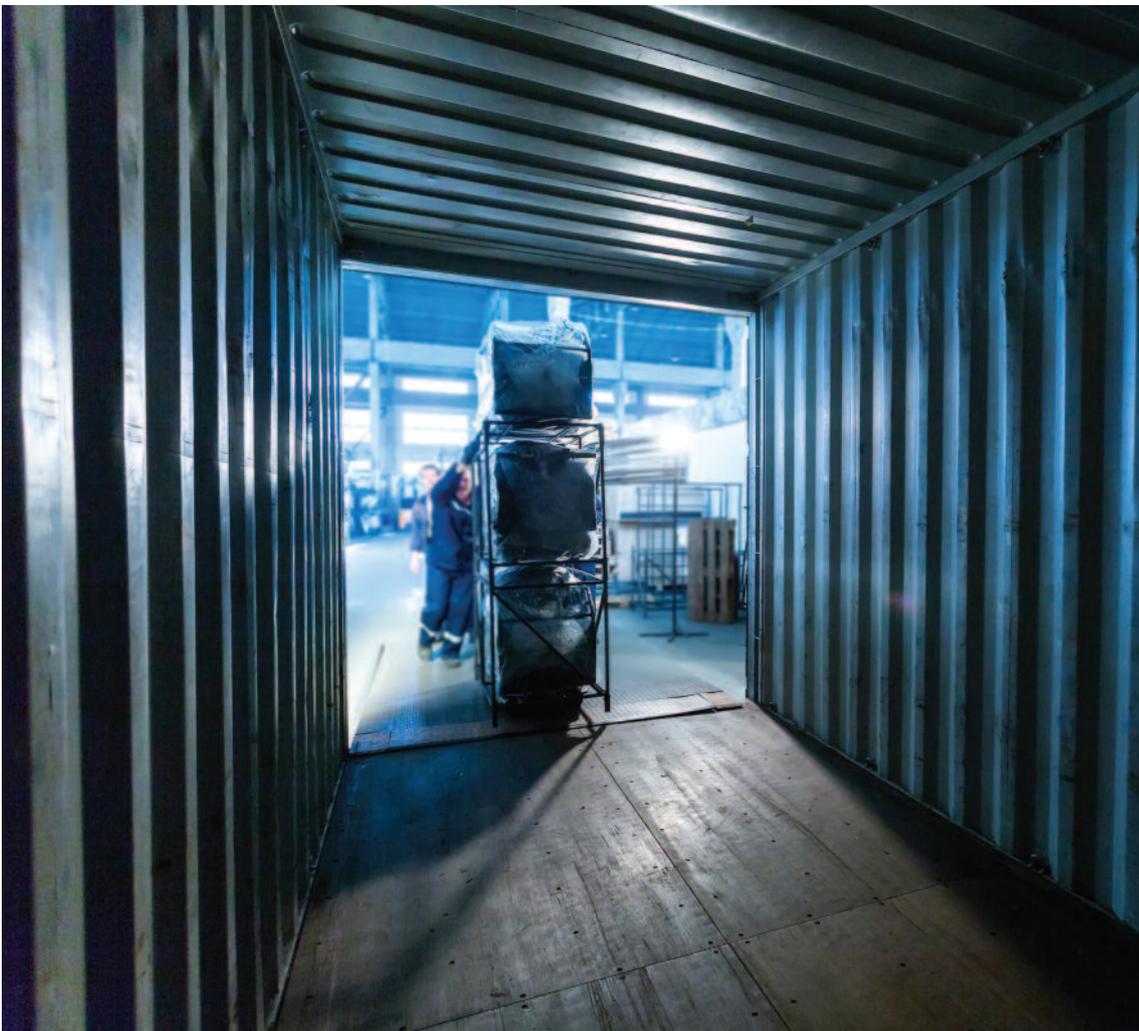
CTU Code
第9和12章

CTU Code
附件7

信息资料
IM5

CTU Code
第10 和11
章

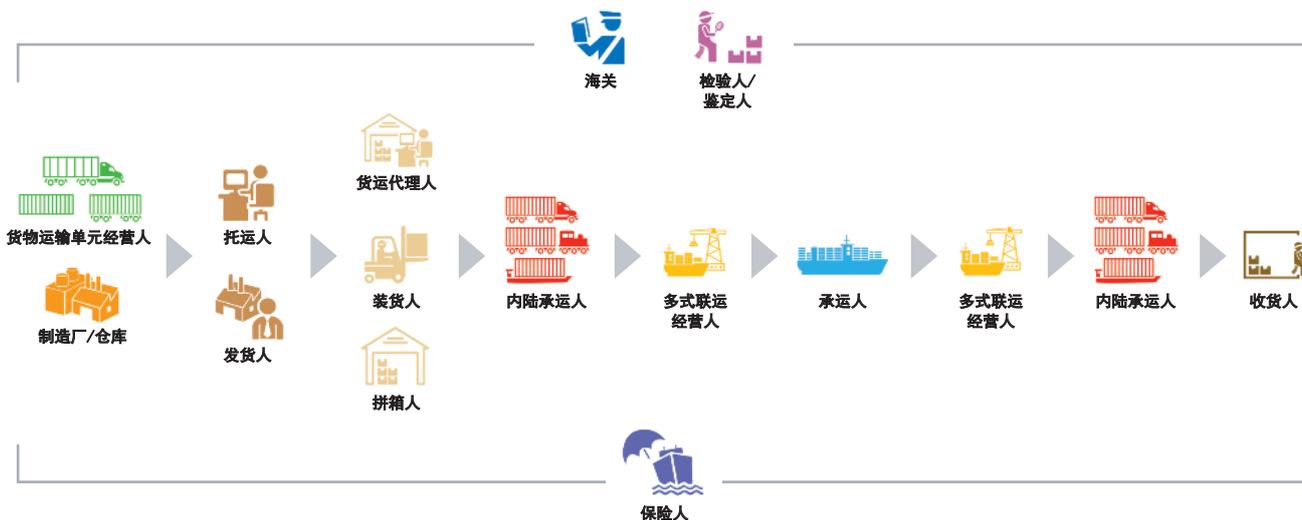
信息资料
IM9



3.0 利害关系人

3.1 CTU Code 对各个利害关系人作出了定义，并明确了他们各自的责任。在以下第4部分中，我们对各个主要利害关系人所应遵守的“关键要求”进行了总结。

3.2 我们应该认识到，货物运输单元供应链还涉及更多的利害关系人，包括海上安全委员会 MSC.1/Circ.1531号通函²中列明的对于确保货物自发货人处运至收货人处的运输安全可能产生影响或负有责任的利害关系人，如下图所示。



同样值得谨记的是，一个企业可能同时担任多个职能角色，或者多个角色的担任者可能同属于一个企业。例如，托运人可能同时担任以下角色：



同样，在多式联运供应链中，可能涉及不同运输方式的多次转运：



3.3 各利害关系人之间保持有效沟通对于确保货物安全无恙地运抵目的地而言十分关键。在所有的情况下，遵守适用法律下有关信息准确性、完整性和及时性的要求都是至关重要的。

² 识别货物运输单元相关服务供应商的尽职调查清单（海上安全委员会MSC.1/Circ.1531号通函）



4.0 关键要求

(对于集装箱装箱, 亦请参附件1检查表问题1至7)

4.1 无论采取何种运输方式和运输合同, 使用货物运输单元的货物运输作业通常遵循着以下常规程序, 从货物托运计划开始, 经过装载, 直至货物抵达目的地交付为止。在货物运输单元内所运载货物的安全运输和抵达不仅取决于运输链中的所有利害关系人, 还取决于以下条件:

- 发货人应提供适当的包装来保护货物;
- 装货人应检查确认货物运输单元不存在受损、可见有害生物侵染或此前运载货物残余的迹象, 并应预防污染。待装入货物运输单元的货物亦不得存在有害生物;
- 装货人将货件和/或包装件装入或装上货物运输单元时, 应确保货件和/或包装件的位置和系固稳妥, 可承受运输途中预期将出现的动态力;
- 应承运人要求, 托运人应尽快向承运人提供正确的货物分类与申报信息, 对于货运集装箱而言, 还包括经验证总重量 (VGM);
- 承运人在运输全程中均应谨慎地装卸货物运输单元; 且
- 收货人应在货物运输单元拆卸后, 检查货物运输单元是否存在可见有害生物污染, 向托运人和发货人正确报告货物状况, 并清洁货物运输单元。

4.2 一般要求

- 1 使用正确且安全的装卸设备和适当的个人防护装备, 创建安全的工作环境; 且
- 2 在装货、系固及拆卸作业过程中不得吸烟、进食或饮水。



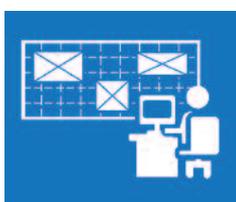
CTU Code
第3章

4.3 装载计划和抵达

- 1 选择最适宜的货物运输单元类型来装纳拟运输的货物。信息资料IM3介绍了各种运输方式下不同的货物运输单元类型。

因干货的物理特性，或由于装卸设施的操作限制，可能需要使用特殊的货物运输单元（包括开顶或开侧平板柜）。集装罐和干散货运输单元系专门为各种散装货物而设计的。如需控制环境温度，则应使用冷藏货物运输单元。此外还有绝缘性质和其他特性的运输单元可用于特殊的货物。

- 2 确保货物运输单元放置妥当，可安全开展装箱作业；
- 3 确认货物运输单元和待装货物均无可见有害生物污染³。采取必要的措施预防有害生物污染；
- 4 制定装载计划；
- 5 不得超过国家规定和《国际集装箱安全公约》⁴安全合格牌照上所载明的货物运输单元所允许的有效载荷限制或最大允许毛重；且



选择正确的货物运输单元类型



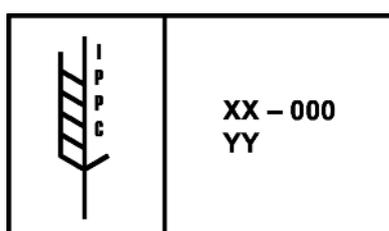
放置货物运输单元以便进行装箱



检查内外部



《国际集装箱安全公约》安全合格牌照



《国际植物保护公约》(IPPC) 标志

- 6 如在装货和支撑时使用了木材，确保所使用的木材已按照《国际植物保护公约》(IPPC) 国际植物检疫措施标准第15号 (ISPM 15)⁵经过了适当的处理和标记。使用未经处理和标记的木材，可能会导致所运输货物中混入对农作物、植物、树木和动物具有破坏性的有害生物。货物运输单元及其货物亦有可能被拒绝入境，并被要求退回起运地。

³ 参《国际植物保护公约》指南——《海运集装箱供应链和清洁度——国际植物保护公约关于减少有害生物污染最佳措施指南》(www.fao.org/publications/card/en/c/CA7963EN) 及其相关传单《通过清洁海运集装箱降低有害生物传播的风险》(www.fao.org/documents/card/en/c/ca7670en)。

⁴ 经修订的《1972年国际集装箱安全公约》(CSC)

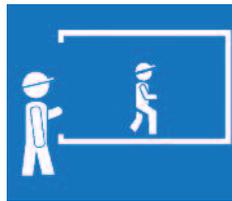
⁵ 《国际植物保护公约》国际植物检疫措施标准第15号 (ISPM 15) ——《国际贸易中木质包装材料管理准则》(www.fao.org/3/a-mb160e.pdf)



5.0 进入密闭空间

(装箱和拆箱作业中均适用)

- 5.1 需注意，货物运输单元内的空气环境可能是有害的。因此，在首次进入货物运输单元前应进行适当通风。



- 5.2 货物运输单元的内部空气可能会受到此前运载货物的影响而出现氧气不足的情况或者存在有毒气体。如果货物运输单元运输过已知会导致空气发生改变的货物或者经过熏蒸的货物⁶，则应在进入货物运输单元前，和打开货物运输单元的门之前对其内部进行检测（如可能）。如需相关指引，可查看CTU Code附件5（接收货物运输单元）第5条（气体检测）和第7条（通风）以及附件9（熏蒸）第4条（通风）。
- 5.3 确认安全后，应先打开货物运输单元的门并对内部进行通风。
- 5.4 进入货物运输单元时，应派一人率先进入，第二人留守门外观察进入之人的动向。如果进入货物运输单元之人无法自行走出货物运输单元，则另一人应呼求协助，且只能在配备适当的PPE⁷和/或呼叫紧急服务后，方可进入货物运输单元。

CTU Code
附件5

CTU Code
附件9

⁶ 已经熏蒸的集装箱应予以恰当标记。由于并非所有的货物运输单元皆如此标记，因此打开货物运输单元的门时必须特别注意。

⁷ 个人防护装备。

6.0 货物运输单元状况检查

(对于集装箱装箱, 亦请参附件1检查表问题8至12)

- 1 检查货物运输单元, 确保CSC合格牌照有效, 且内外部均无损坏、锈迹、货物残余物、污渍和碎屑;
- 2 残余物、污渍和碎屑可能会对货物或包装造成损害;
- 3 重大损坏可能会对货物运输单元的装载能力产生不良影响;



锈迹和货物残余物



可除污渍⁸



碎屑和垫料

- 4 检查是否存在锈迹或水迹, 因为可能表明附近有破孔或其他进水点。如果货物运输单元状况不佳, 且/或不符合待装载货物的要求, 请联系货物运输单元经营人; 并
- 5 检查货物运输单元及待装载货物的内外部, 确认是否存在可见有害生物污染。如果存在可见有害生物侵染迹象, 对于与植物有关的污染, 请联系当地国家植物保护组织 (NPPO), 而对于动物源性污染, 则请联系动物检疫处, 寻求指导。



土壤污染



动物污染



昆虫污染



⁸ 经国际集装箱出租商协会许可使用该图片 (www.iicl.org)

7.0 危险货物的装载计划

7.1 具体而言，“危险货物”是指那些在国际规则中被定义为危险货物的货物（例如《国际海运危险货物规则》中所适用的货物），即运输过程中可能会对健康、安全和财产带来风险的物质、材料或物品



7.2 在同一货物运输单元中积载不同类别的危险货物是受严格管制的，一般而言是被禁止的。将不同类别的危险货物混合装入同一货物运输单元中时（如允许），应查阅《国际海运危险货物规则》中的一般隔离表。

7.3 除一般类别的隔离和分隔要求外，托运人应注意个别危险货物之间的具体化学不相容性。对于正在托运的每个化学品或物品，应对比（危险货物一览表中的）每一个条目，这对充分知晓并避免同一货物运输单元内的不相容积载非常重要。

7.4 另外，以下几方面还存在许多要求：

- 恰当地包装危险货物；
- 须准备文件，充分并准确地描述所运输的货物及其包装；和
- 须在装载危险货物的货物运输单元上贴上相关标牌、标记和标识。

7.5 托运人有必要至少知悉和遵守国际危险货物规则关于运输安全的所有要求，且有必要确保装货人知悉该等要求。

8.0 包装

8.1 使用货物运输单元装载货物并不意味着货物不再需要充分的内包装和外包装。包装仍然是需要认真考虑的一个因素。包装的坚固程度应足以适应货物运输单元内的堆叠，并承受道路、铁路或船舶运输过程中的垂直压力和水平压力。如需更多信息，可查看CTU Code第5章（一般运输条件）。

8.2 所有包装，不论是纸箱、圆桶、板条箱等，均应在有效包装货物的同时，足以承受正常运输途中的所有压力。内包装和外包装的强度和有效使用年限取决于产品、运输路线和起运点与目的地之间使用的不同运输方式。

8.3 特殊包装

- 1 保证货物不会在纸箱、盒子或其他包装容器内移动是非常重要的。为固定内容物，有必要在包装内使用充足的衬垫，和/或阻挡和支撑内容物；
- 2 形状或尺寸不统一的重型机械和货件应使用板条箱、盒子或者托盘进行包装，以方便装卸和紧凑积载；和
- 3 各个纸箱或盒子均应足以承受堆叠至8英尺高的货物的重量和压力。

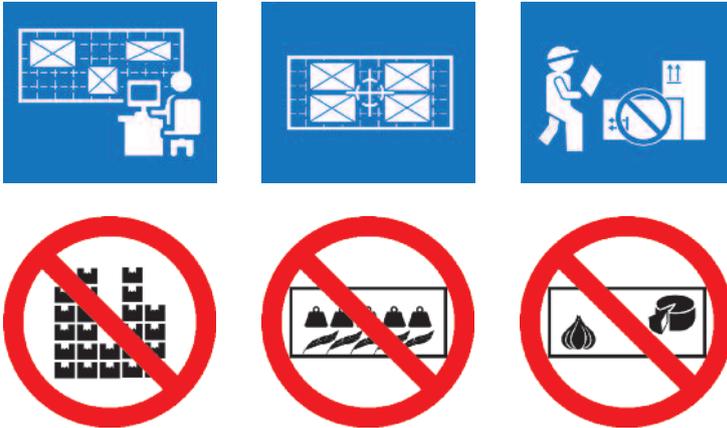
8.4 此外，盒子、纸箱和板条箱应足以承受来自于相邻货物的垂直堆码重量70%的侧面压力。这将有助于防止内容物在运输途中因该等侧面压力而受到挤压。

9.0 装载

(对于集装箱装箱, 亦请参附件1检查表问题13至19)

9.1 一般原则

在规划货物运输单元的装载时, 应适用许多基本规则:



- 1 通过闭锁、阻挡或绑扎等方式, 或综合使用该等方式防止货物向任何方向滑动或倾倒;
- 2 在地板面上适当分配重货, 确保装货后的货物运输单元的重心处于正确的位置;
- 3 不得一层层地堆装不规则的包装件。未经填充和适当系固的不规则堆叠将导致货物受损;
- 4 不得将重货积载于轻货上;
- 5 不得将具有沾染性气味的货物与敏感商品积载在一起; 和
- 6 遵守包装件上诸如“此面向上”等所有装卸指示。

9.2 装载特殊货物

- 1 重心高的货物(高、但占地面积小和/或轻支撑结构)容易倾倒或掉落。这类货物需要通过紧密积载, 由相邻包装件或者货件提供支撑, 或者周边应留有足够空间, 以便直接绑扎;
- 2 重型货件(重量大于25%⁹), 如机械设备(可能同时具有高重心的特点)和高密度货物(卷钢、大理石和花岗岩块), 要求载荷应分布在货物运输单元的主要结构部件上。
- 3 道路车辆和其他有轮运输物件、圆桶、卷状货和管状货应以不损害货物运输单元地板/货物甲板的方式进行装载。非充气轮胎、卷状货和管状货(可能同时被视为重型货件)应使用横梁支撑, 而横梁应放置在货物运输单元的主要结构部件上。此外, 应放置足够大尺寸的轮挡抵住曲面并固定在支撑横梁上。不得将轮挡钉入货物运输单元的甲板中。



⁹ 指重量超出货物运输单元有效载荷的25%

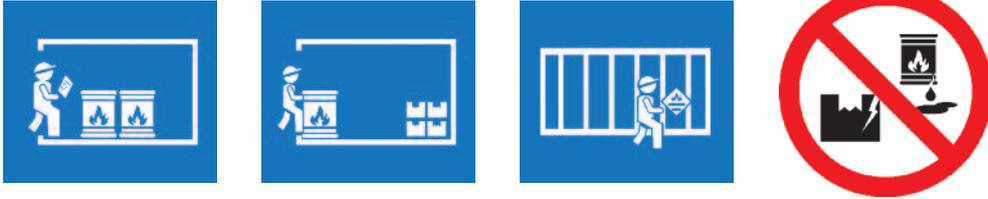
9.3 装载危险货物

(对于集装箱装箱, 亦请参附件1检查表问题20至23)

CTU Code第10章为装货人提供了关于危险货物装载的补充建议:

- 检查所有包装件是否带有适当的标记和标签;
- 如可能, 将危险货物装载在箱门的附近;
- 将需要的标牌贴在货物运输单元的外部; 和
- 不得装载受损的包装件。

CTU Code
第10章



9.4 货物的具体装载和系固指示

由于货物种类繁多, 包装设计各异, 本文件不可能提供具体、详细的指引。针对具体货物/包装的指引可以联系货物运输单元经营者予以获取。

10.0 系固

(对于集装箱装箱, 请参检查表问题24至26)

- 10.1 装载计划的目的是实现紧密积载(即所有的货物包装件均紧密地置于货物运输单元侧壁和前壁限界内)或者系固积载(即包装件未填满整个空间, 因此通过阻挡、支撑、横撑和/或绑扎的方式将包装件系固在货物运输单元限界内)。参见CTU Code附件7(装载计划)第1条。

CTU Code
附件7

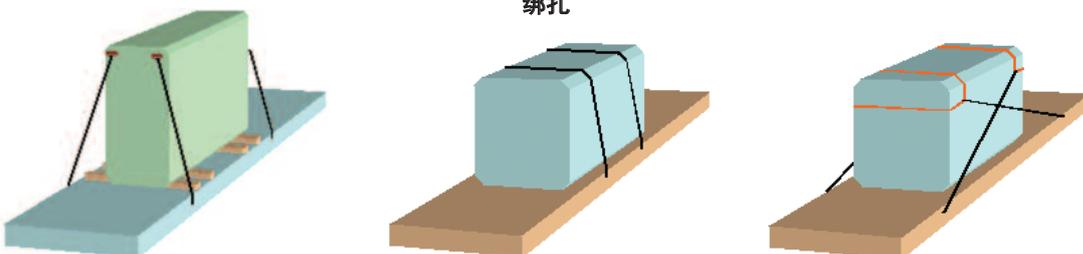


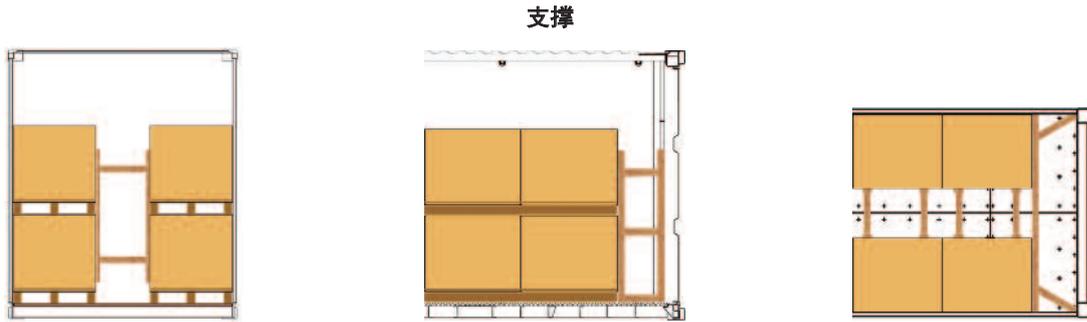
- 10.2 在紧密积载中, 运输单元内荷载与相似货物之间的小缝隙是无法避免的, 且这些缝隙对于货物顺利装载和拆卸, 也是有需要的且无需填充。任何水平方向上的空隙空间合计不应超过15厘米。如果累计空隙空间超出限制, 则须对货件间的每条缝隙进行阻挡, 或者移动货件使它们集中起来而形成单一空区, 随后便可使用适当的衬垫或阻挡材料填充空区。

- 10.3 小包装件的紧密积载需要系固, 防止它们在运输途中发生抬升。为确保积载完整性, 可能需要使用衬垫袋或网。

- 10.4 松散或系固积载要求对各个货件进行系固, 因此装货人应考虑对每个包装件进行系固以防止翻倒, 并利用摩擦和支撑防止滑动。

绑扎





- 10.5 强烈推荐利用角柱来防止货物前后移动。对于通过铁路运输的货物，应利用角柱作为限制件，在货物运输单元的前后部始终提供充分支撑。
- 10.6 应利用阻挡件和支撑件将货物抵至地板的外边缘，防止货物侧向移动。货物运输单元的壁和门均不得用于支持堵塞和支撑。
- 10.7 为防止货物移动和损坏货物运输单元的门和/或货物本身，可以依靠两后角柱之间的后顶梁（后门楣）进行阻挡和支撑，以此获得所需的额外强度。
- 10.8 使用木材阻挡和支撑货物时，应确保木材已按照国际植物检疫措施标准第15号 (ISPM 15) 进行了恰当处理和标记，状态良好，无横木纹、干腐病、木节疤、木节孔或者开裂等可能影响其强度的情形。
- 10.9 系固货物时：
- 1 以将荷载分布在货物运输单元内足够大的区域的方式系固货物；
 - 2 在适当情况下使用表面不滑且具有摩擦力的材料，减少包装件滑动；
 - 3 在适用的情况下使用吊钩或挂扣，来紧固绑扎；
 - 4 不得使用会使货物运输单元产生过度应力的装置系固货物；
 - 5 不得过度拉紧绑扎件，这可能会使货物受损；且
 - 6 不得使用打结的方式拉紧绑扎网。
 - 7 不得将衬垫、阻挡件或支撑件钉入封闭货物运输单元的货物甲板。



11.0 装载完毕

(对于集装箱装箱, 亦请参附件1检查表问题27至34)

- 11.1 关闭货物运输单元前, 装货人应履行装载完毕任务, 以确保货物可以安全运输至目的地, 且符合CTU Code第11章中的要求。
- 11.2 尽管第11章未特别提及, 在货物运输单元最终关闭前, 要求熏蒸的货物应按照当地法规进行处理, 且应符合CTU Code附件9的要求。
- 11.3 熏蒸
- 1 装入货物运输单元内的已经熏蒸的货物和散货可能仍然存在重大危害。因开启货物运输单元后通风不足而导致有害气体残留所引起的事故, 在很多国家均有发生; 和
 - 2 载有熏蒸货物的货物运输单元被《国际海运危险货物规则》归为第9类危险货物, 联合国编号为3359。应核查CTU Code, 了解现行标示要求, 以及须张贴在货物运输单元门上的警示标志的正确措辞。
- 11.4 确定集装箱内外部及其货物均无可见有害生物侵染。
- 11.5 对于进行国际运输的货物运输单元, 应施加符合ISO17712标准的铅封。如需更多有关铅封的信息, 可查看信息资料IM9。
- 从起运点到目的地, 应始终保持准确的铅封记录。铅封号应记录在适当的文件中。无论何时需要打开铅封时(譬如海关检验), 均应记录打开铅封的原因以及新铅封号。
- 11.6 确定货物运输单元的总重量。对于海上运输的货运集装箱, 作为装载上船的条件之一, 托运人应向码头和承运船舶的船长提供经验证的总重量(VGM)。对于所有已装货的货物运输单元而言, 其总重量不得超过该货物运输单元的最大允许重量, 亦不得超过任何国家规定中针对特定运输方式所限制的货物运输单元的总重量。
- 11.7 货物运输单元装载的是危险货物时, 应向承运人提供文件, 包括托运人的危险品申报单和《装载证明书》声明(如要求)。对于通过道路、铁路或内陆水路运输的货物运输单元, 托运人可能会被要求提供安全数据表(SDS); 如经要求, 托运人应向内陆承运人提供纸质版。
- 11.8 经承运人要求, 托运人应尽早向承运人提供货物运输单元的编号、经验证总重量和铅封号(如要求)等信息。

CTU Code
第11章

CTU Code
附件9

信息资料
IM9



12.0 货物运输单元的接收和拆卸

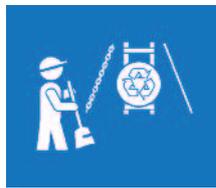
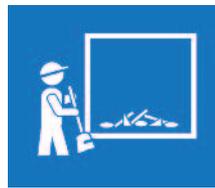
12.1 一般要求

- 1 货物运输单元的收货人或拆箱人应检查确认单元是否处于良好状态，且如单元存在任何严重损坏，应告知货物运输单元经营人；
- 2 在适用的情况下，检查铅封的完整性并确保铅封号与运输单证上所载的一致；
- 3 留意货物运输单元外部是否存在表明货物可能发生危险的迹象，如异常高温、货物运输单元内物质外泄或面板变形。如出现此等迹象，则可能应在拆箱之前隔离该单元或需要其他特别照管。
- 4 应了解到货物运输单元可能会存在有害气体，有害气体可能来自于货物或残留熏蒸剂。一般性的信息，可参前文第5部分的内容；且
- 5 收货人或拆箱人应检查确认货物运输单元及货物是否不存在可见有害生物污染。根据适用的当地法规消除任何可见有害生物污染，或按要求通知相关负责部门。



12.2 货物运输单元拆箱

- 1 对拟开展的拆箱作业（包括从高于地面的高度进入货物运输单元或其任何部位）进行适当的风险评估。确保使用了适当的拆箱设备与技术；
- 2 在打开单元时，采取额外的预防措施，以防货物在运输过程中发生位移。围绕着内锁止杆（inner locking rods）系固上一条安全带，可最大程度地减少箱门在首次打开时的自由移动；
- 3 注意托运货物的性质（如低摩擦力的平板，或重心高的货件），并在移除绑扎或阻挡件时保持谨慎；且
- 4 如在拆箱过程中发现任何货物损坏，应予以书面记录，并酌情通知承运人和/或货物运输单元经营人及托运人。



12.3 返还卸空的货物运输单元

- 1 除非另有约定，收货人有责任确保货物运输单元完全清洁，无货物残余、有害物质和可见有害生物；
- 2 遵守当地适用的环境法规中关于货物残余物、废物、衬垫、系固材料和可见有害生物的处置的规定；且
- 3 如从货物运输单元卸下的货物中包含有危险货物，应特别小心确保无危险存留。这可能需要特殊清理。所有与上一票货物相关的标示和其他标记，均应予以清除或抹去。

集装箱装箱检查表

货运集装箱安全装箱及预防有害生物污染之检查表¹。

说明：针对每个待装箱集装箱，填写以下检查表。如有任何一个问题的答案为“否”，请停止装箱并提醒您的主管注意，切勿发运。

是 否 不适用 CTU Code 参考条款²

装箱作业区

- | | | | | | |
|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1 | 集装箱类型是否适用于待运货物？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第7章 |
| 2 | 集装箱的置放方式是否允许人员安全进入？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第8章第8.3条/附件5第2条 |
| 3 | 是否已采取措施避免装箱作业区遭受有害生物污染？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第8章第8.2.4条/附件6 |
| 4 | 是否已制定有关集装箱内货物布置方式的装箱计划？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7第1条 |
| 5 | 集装箱的最大允许载荷限制是否足以满足预计的装箱？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件4第2条 |
| 6 | 所有木托盘、垫料或其他木质包装材料是否均符合国际植物检疫措施标准第15号 (ISPM 15) 并按要求进行了标记？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7第1.14条 |
| 7 | 负责装箱的人员是否受过培训，了解安全装载与系固以及预防有害生物污染的做法？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第13章/附件10 |

集装箱状况

- | | | | | | |
|----|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| 8 | 集装箱外部是否无土壤或其他可见有害生物侵染？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第8章第8.2.2.9条/附件6 |
| 9 | 集装箱外部状况是否良好，无重大变形、开裂或弯曲？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第8章第8.2.2条 |
| 10 | 集装箱是否装有有效的《国际集装箱安全公约》安全合格牌照？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第8章第8.2.1条/附件4 |
| 11 | 集装箱内部是否无损坏痕迹、进水痕迹、锈迹、残余物、污渍或碎屑？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第8章第8.2.3条/附件6 |
| 12 | 集装箱内部是否无土壤或其他可见有害生物侵染？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 第8章第8.2.4条/附件6 |

集装箱装箱

- | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| 13 | 待装货物是否无土壤或其他可见有害生物侵染？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件6 |
| 14 | 是否将较重的货物装于集装箱底部，而较轻的货物装于上方？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7第3.2.3条 |
| 15 | 是否将货物均匀分布于集装箱地板上，以分散载荷？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7第3.1条 |
| 16 | 货物重心是否落在集装箱中心附近？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7第3.1.4条 |
| 17 | 货物的堆装层叠是否大体平整？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7第3.2条 |
| 18 | 包装上附有朝向标签的包装件是否按照正确的方向堆放？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7附录1第3条 |
| 19 | 是否使用了闭锁、阻挡或绑扎等装置防止货物在集装箱内发生任何方向的滑动或倾倒？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 附件7第2条 |

危险货物

- 20 是否已按《国际海运危险货物规则》的规定对所有危险货物的包装作了标记和标志? 《国际海危险货物规则》第10章第10.2.10条
- 21 所有危险货物的包装是否均完好无损且处于良好状态? 第10章第10.2.8条
- 22 在危险货物与其他货物混装于同一集装箱的情况下, 是否尽可能将危险货物装载于集装箱门附近? 第10章第10.3.8条
- 23 是否已按《国际海运危险货物规则》的规定在集装箱上张贴了标示? 第11章11.2条

装箱完毕后, 箱门关闭前

- 24 货物堆叠内部和/或货物与集装箱构件之间的所有空隙空间(缝隙)是否均已得到填充? 附件7第2.3条
- 25 货物的阻挡与支撑是否分布在集装箱内足够大的区域(例如利用扩展梁)? 附件7第2.3条
- 26 集装箱内的绑扎件是否系固得当, 不会对其结构产生过度压力? 第9章第9.4条
附件7第2.4条和第4条
- 27 集装箱内外部及其货物是否均无土壤或其他可见有害生物侵染? 附件6

关闭集装箱

- 28 集装箱箱门是否已牢牢关紧并上锁? 第11章第11.1条
- 29 是否已对集装箱加封并记录铅封号? 第11章第11.1.2条

发运集装箱

- 30 对于已装货的集装箱, 是否已按承运人要求将经验证总重量尽早告知承运人? 第11章第11.3.2条
- 31 对于已装货的集装箱, 是否已按承运人要求将集装箱号与铅封号尽早告知承运人? 第11章第11.3.3条
- 32 对于货物, 是否已按承运人要求将货物本身及其包装相关的准确描述(包括分类)尽早告知承运人? 第4章第4.2.3条和第4.2.4条
- 33 对于货物, 是否已按承运人要求将包装件的数量与类型以及货物重量(供海关使用)尽早告知承运人? 第4章第4.2.3条和第4.2.4条
- 34 对于危险货物, 是否已按承运人要求, 尽早缮制并向承运人提供了托运人的申报单和《装箱证明书》声明(如有要求)? 第11章第11.3.6条

¹ 本检查表中所载信息仅适用于货运集装箱。

² CTU Code指的是国际海事组织/国际劳工组织/联合国欧洲经济委员会2014年《货物运输单元装载操作规则》。如欲获取CTU Code, 可访问国际海事组织网站 www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/CTU-Code.aspx 和联合国欧洲经济委员会网站 www.unece.org/trans/wp24/guidelinespackingctus/intro.html。

发起组织



集装箱所有人协会

集装箱所有人协会 (COA) 系代表所有货运集装箱所有人共同利益的国际组织，旨在制订标准以提高行业效率，通过会议、培训和教育等方式传播信息，促进集装箱作业安全，以及加强环保意识。

www.containerownersassociation.org



全球货主论坛

全球货主论坛 (GSF) 系一家代表国际供应链与贸易流程中作为货主进出口商的立场的全球性商业组织。其会员为寻求安全、高效且符合环境可持续性发展的全球贸易的全国性托运人组织，遍布五大洲二十多个国家。全球货主论坛积极参与了CTU Code 的制定。

www.globalshippersforum.com



国际货物装卸协调协会

国际货物装卸协调协会 (ICHCA) 系获认证的非政府组织，与国际立法机构合作，为货物装卸及相关行业的利益相关者在全球范围内发声。国际货物装卸协调协会通过其会员网络与国际分会，为货物装卸这一重要行业及其关联供应链所有从业人员之利益，提供并分享良好的操作实践。国际货物装卸协调协会在国际海事组织、国际劳工组织和联合国欧洲经济委员会中均担任观察员，积极参与了CTU Code的制定。

www.ichca.com



TT Club

TT Club系一家领先于市场，为国际运输与物流行业提供互助保险和相关风险管理服务的保险供应商。TT Club的主要宗旨是为促进行业安全贡献一份力量。TT Club拥有1100多名会员，涵盖集装箱所有人与经营人、港口与码头以及物流公司，横跨海运、公路、铁路和航空等诸多领域。TT Club以其优质的服务、深入的行业知识以及会员持久的忠诚度而闻名。TT Club亦参与了CTU Code的制定。

www.ttclub.com



世界航运公会

世界航运公会 (WSC) 在华盛顿、布鲁塞尔和新加坡均设有办事处，代表全球班轮业处理监管、环境、安全与保安政策等方面的事宜。世界航运公会的会员经营着全球约90%的班轮运力，提供约400条连接世界各大洲的定期航线服务。这些服务每年所涉运输货物价值达4万亿美元以上，约占全球海运贸易价值的60%。世界航运公会在国际海事组织担任观察员，并积极参与了CTU Code的制定。

www.worldshipping.org



