



## TT Talk 第194期

1. 建造集装箱——买方自慎\*（第一部分）
2. 建造集装箱——买方自慎\*（第二部分）
3. 海上货物的完整性——关于绑扎和系固措施

### 1. 建造集装箱——买方自慎\*（第一部分）



在建造集装箱时，买方基本上在确保集装箱与一系列的要求相符合，尽管注意的焦点可能在于将要建造的产品细节而不是限定的质量指标。根据一些专家所言，质量是一种意识状态，其包括防止错误进入到制造程序中，按要求改善缺失以及在第一次就做对。在集装箱业，我们能否看到这些基本要求呢？

质量管理策略可以从多方面进行叙述，并且对不同的人有不同的含义。在本质上，其目标是实施一种系统方法，这种方法能够确保有组织的活动按照计划发生。当然，这与普遍将“质量”等同于精华、奢侈或价值的概念完全不同。

#### 什么是质量？

商人 Phil Crosby 在 35 年前发表了质量即为“第一次就做对”原则，该原则包括四个主要准则：

- 质量的定义就是与要求相符合
- 质量体系即预防（如：在错误发生前即消灭错误）
- 性能标准为零缺陷（相对于要求而言）

- 衡量质量的方法是因不符合而产生的代价

Crosby 主张“质量是免费的”，即由质量计划带来的节省将超过所产生的成本。前述第四项准则即是对该主张的重要解释——质量不符带来了风险和不确定性，代表了产品的性能和持续期与预期不同。因此，质量不符的代价经常为失败——组件或表面处理未做好——这将导致停工期增加、预期寿命减少、人身伤害或货物损坏。但当买方对产品进行了说明并清楚解释其期望时，比如说明要使用的材料以及检验质量的方法，该风险会降低。

### “质量不符表示产品的性能和持续期与预期不同”

一些生产商可能会建立反馈路径以确保质量根植于其文化及生产程序，可以识别浪费和误差、确定淘汰的程序、实施改进措施以及核实产品质量已获得改善。其他生产商可能采取一种较为宽松的方法，使用质量检查体系，通过系统性的检查机制来确认零件是符合要求的，同时对不符合要求的零件实施报废。

### 质量测量

集装箱生产商可能认为，只要一系列的物理测试都已被执行，那么就符合了要求。这些测试对于满足国际集装箱安全公约（CSC）的要求是必不可少的，满足该公约也是买方的要求之一。此外，买方还会要求使用合适的材料和工艺来建造集装箱，造好的集装箱应有适当的预期寿命。下述案例研究强调了安全问题的重要性。

*每个普通货物集装箱在其尾部配有一对转门，该门打开后来进行货物的装箱或拆箱操作。每扇门上安装了两个锁定装置，用以防盗，同时转门能够转动近 270°，以系固在集装箱的侧面。*

*在本案中，有关集装箱门的规范中包括了对铰链销所使用材料的说明，应为“立即可获得的、合适标准的不锈钢”。但在使用较短时间后，集装箱箱东抱怨该批集装箱中有至少一扇门导致了一次严重事故。经调查发现，该门的所有四个铰链销已经位移，当开门时其突然掉落，导致操作人员受伤。调查发现，该批集装箱使用一段时间后，转门越来越难开关、甚至需要使用叉车拉开门并用力将其关闭。使用金相分析法对铰链销所使用的材料分析后发现，该材料并不是不锈钢，以至于腐蚀到一定程度后被锈蚀在门铰链中。*

*不幸的是，铰链销在其被焊进集装箱末端框架 J 型条柱后较难被看到，因此几乎不可能进行后续检查。集装箱被接收后，而在铰链销开始腐蚀之前，这些门可以很好地开关，这样就掩盖了存在的缺陷。这导致了一个工人受伤和高额索赔的代价。*

集装箱的买家同样关注涂漆，涂漆的作用是维持箱子外表标志的统一和防止锈蚀。很多集装箱有两三层油漆，其底层油漆含锌量高，这样就保证了整个箱子导电性良好，防止腐蚀的发生。不符合标准（如锌含量低）可导致集装箱腐蚀加快，寿命缩短和损害箱东的形象。

不符合标准的代价有好几个方面，要减少代价就需要消灭和减少不确定性。这就要求生产商认识到严格按照买家的要求的重要性，包括所使用的材料。[同时，这也提出需要有一种检验制度。](#)

我们非常感谢ETC咨询公司的Bill Brassington 在我们准备这篇文章期间给我们提供的帮助。

## 2. 集装箱建造——买方自慎\*（第二部分）



2014年的集装箱制造业很繁荣，由此进行一些风险分析是值得的。这些分析主要用于评估集装箱的整个生产过程是否始终符合要求，从而能够给使用者带来信心。另外，虽然收集实例的难度很大，但确保集装箱的完整性，显然是非常重要的。

### 集装箱检验

在集装箱生产过程中存在两种不同的检验要求。第一种强制检验，该检验是由行政机关委托的船级社开展的，他们的任务是批准设计。这就确认了同样设计类型的集装箱要按照批准的设计生产，国际集装箱安全公约规定的安全认可标牌会贴在上面。船级社检验师应确定生产方法和生产零部件所使用的材料是符合要求的，包括焊缝和垫缝。

第二种检验是买方委托检验师做的。这种检验是为了确保产品能够按照要求生产。买方的检验师会检查非关键和非结构性的部件，如铰链销和油漆，以及整理工序，包括涂漆、箱底的铺设和密封、标贴和箱子外观。

不可避免，不同的风险偏好影响集装箱所有人采用的检验方法。一种方法是买方期望所生产的集装箱是完全符合订单要求的。这种检验一般在接收箱子时开展。一般由买方聘请的检验师对箱子进行检验，看是否符合所有人的要求。

另一种方法是让买方的检验师参与整个生产过程，防止出现不符合规格的错误和误差，同时拒绝接受不符合规范的零件、部件和集装箱。表面上，买方更喜欢这种检验方法。一种比较容易去实现这种检验的方法是雇佣做法定检验的同一家机构，让他们去开展额外的检验任务。另外，买方也可以聘请自己的检验师和船级社一起工作以检查生产和整理工序。

## 独立保证的价值

经济因素会对买方的决定产生影响，但是什么风险因素应该要考虑呢？大部分集装箱生产商会把提供法定检验作为他们报价的一部分，使用他们自己选择的船级社。在一个每天生产数百个集装箱的工厂里，可以料想到船级社为了维持这层关系，会有利益冲突产生。这样的商业压力可能会给生产商的风险管理带来一定程度的不确定性，因为毕竟狭窄的法定检验可能不能保证错误和缺陷都会被检测和纠正。当船级社同时提供法定检验和买方检验的时候风险就可能被放大。为此，有些买方选择聘请其他的检验师，常常是在生产商所在地之外的机构，以避免利益冲突。

另外聘请的检验师的加入似乎减少和承担了生产商在品质管理方面的责任，毕竟，加强和给客户提供满意的服务是生产商的中心利益。这样，集装箱生产商可能需要对顾客的要求和期望进行分析，同时设定好生产过程和控制这些过程，来稳定的生产合格的产品。品质管理给生产商和其客户信心，即是提供稳定而满足要求的产品。

**“集装箱被使用越来越多，和在越来越严峻的环境里，‘第一次就做对’的独立保证更受青睐”**

无论生产商采用什么品质管理方法，很多事情（更不用说事故）会导致集装箱买方去仔细考虑保证收到的产品（资产）不仅满足法定检验而且满足所有规格的要求。集装箱被使用越来越多，和在越来越严峻的环境里，‘第一次就做对’的独立保证可能会成为确保产品达到预期效果的最佳方法。

*我们对ETS咨询公司的Bill Brassington先生对本文的协助表示由衷的感谢！*

### 3. 海上货物的完整性——关于绑扎和系固措施



国际海事组织（IMO）应该对其引领修订了《海上人命安全公约》（SOLAS 公约）以要求核实集装箱的重量，以及批准《IMO/ILO/UNECE 货物运输单位的包装实施规范》（CTU 准则）而感到自豪。这些都是提高海上运输下货物完整性和贯穿整个供应链的重要举措。鉴于大吨位的集装箱船变得司空见惯，是否也是时候检查绑扎及固定了？

开创性设计的大型集装箱船的到来，似乎为节省单位成本带来了很好的机遇。更大型的船舶也即将到来，因为劳埃德及其他船级社正在讨论接近 22,000 标箱的船舶。不可避免的是港口和码头（能满足船舶的吃水及港内转向的话）正在为迎接这种大型集装箱船到来的冲击而准备，而其他集装箱码头不会因为大型集装箱枢纽港的出现而被废弃，相反会因为支线运输的增加而日渐繁荣。

政客和当局一类的人已经对过去十年海上集装箱遭受损失的情况日渐关心。相关活动不可避免地将以国际海事组织为中心展开，因为有多数海事权利部门已经做出了相关事故的报告。关于这个争论的关键事件是 2010 年 MARIN（荷兰海事研究机构）海上绑扎项目描述的结论。这是为了调查绑扎装载及改善安全而由多个行业参与的活动，包括船东、绑扎服务商、船级社及主管当局。

## 取得的进步

SOLAS公约中对确认集装箱重量的修订案（有望于 2016 年 7 月生效）以及今年年底将被三个联合国组织批准的[CTU Code](#)，如果这些进步得到充分和持续的实施，无疑将会促进整个运输链的发展。然而，讽刺的是，这些好处可能在地面操作的层面更为显而易见。

重量的申报只是一个温和的建议，因此有必要重新翻阅[MARIN的报告](#)。考虑到集装箱挤压及堆垛的能力可能导致过度压力，国际标准组织也被国际海事组织要求，提高有关集装箱角配件和绑扎设备的强度。所以，国际标准组织正在审查有关的标准（ISO3874，系列 1 货运集装箱，绑扎及加固；以及ISO1161，系列 1 货运集装箱边角、中间配件规范）。尤其重要的是，在船级社规则允许的情况下，加上重新计算后的新评估方法，将支持增加在甲板上集装箱的堆叠高度。然而，这也产生了与船舶计划、绑扎和船舶动态信息等有关的问题需要去解决。

## 自动化的好处及风险

船舶大型化的后果之一是大量集装箱在码头里运转的问题。自动化的程度被普遍视为提高产量的唯一方法。自动化已经成功证明能够自如地移动集装箱，但是绑扎设备怎样呢？可以想象的是绑扎设备这个行业从集装箱出现之初至今仍在不断地创新，从人工操作的扭锁（尽管许多在今天仍被使用）到半自动（SALT）直至全自动（FATL）锁。这种科技发展的动力就是去提高操作的速度，以及排除当人、机器和严酷又笨重的钢制集装箱交集而产生的危险。

**“这种科技发展的动力就是去提高操作的速度，以及排除当人、机器和严酷又笨重的钢制集装箱交集而产生的危险”**



然而，有证据表明全自动锁的概念不能处理动态移动及振动的情形，而这些是在海上特别是在恶劣天气会遇见的，行业（包括国际标准组织和国际海事组织）将会对此采取什么样的行动，我们拭目以待。

但是我们现在关注的问题是，无论是在码头上操作的半自动锁或全自动化锁，还是在甲板上操作的扭锁，都需要甲板上的工作人员多加注意。此外，集装箱拉系杆的操作方式并不会改变。集装箱堆叠得越高，意味着需要加长现有的已经很长、很重的拉系杆，而现有的这些设备已经引发了许多事故和人身伤亡。另外的选择可能是提升绑扎平台，但是又会导致绑扎工人的工作平台升高并可能产生问题。其他问题包括系固齿轮被任意的放置，这对支线经营的船舶是一个很重要的因素，因为支线运输需要在港口内，以少量的时间保持较快的周转速度。

### **ICHCA 集装箱绑扎研讨会**

因此，ICHCA于2014年12月10日在世界上第一个自动化码头即鹿特丹河口码头安排了一个为期一天，专门针对这个主题的研讨会。该研讨会的演讲者来自各行各业的权威人士，包括船舶经营人、码头经营人、船级社、绑扎和设备生产商、绑扎服务提供商、MARIN和其他行业的专家。此次研讨会的主题将关注上述提到的问题以及在不影响操作人员安全的条件下如何提高船上和码头边的操作效率。点击[此处](#)查看此次研讨会的更多信息。

希望此次研讨会的代表能够就怎样平衡上述负面压力得出结论，借以向国际海事组织就采纳MARIN报告中的建议以及行业如何能够更有效地协作，提出下一步行动的建议。

*我们对ICHCA 国际的技术总监 Richard Brough 先生对本文的协助表示由衷的感谢！*

### **结束语**

我们真诚地希望上述内容对您的风险管理有所帮助。如果您想了解更多信息，或有任何意见，请给我们发电子邮件。我们期待着您的回音。

百富勤·斯托斯-福克斯(Peregrine Storrs-Fox)

风险管理总监

TT Club

TT Talk是TT Club不定期出版的免费电子通讯文件，原稿由TT Club伦敦发放，其地址是英国伦敦芬彻奇街90号，邮编EC3M 4ST。( 90 Fenchurch Street, London, EC3M 4ST, United Kingdom)

您也可以登录我们的网站阅读本通讯和过去所有的通讯文件，网址是：

<http://ttclubnews.com/2RU-2Y2UO-2C7QQTKFE/cr.aspx>

我们在此声明，TT Talk 中的全部内容仅供参考，不能代替专业的法律意见。我们已采取谨慎措施，尽量确保此份电子通讯的材料内容的精确性与完整性。但是，编者、文章材料的撰写者及其他相关工作人员，以及 TT Club 协会本身，对于任何依赖 TT Talk 信息内容所造成的灭失与损害将不承担法律责任。

如果您想要了解本公司的登记注册信息，请点击以下网址：

<http://www.thomasmiller.com/terms-and-conditions/company-information/>