



TT Talk 第142期

目录

1. 日本地震和海啸的影响
2. 冷藏集装箱内部腐蚀问题: 是清洗问题还是设备本身的材质问题?
3. 如何对船用吊机的安全持有信心?
4. 结束语

1. 日本地震和海啸的影响

全世界都震惊于近期日本地震和海啸的相关报道和照片，尤其是日本东部海岸遭受到灾难性的重创。面对此次自然界带给人类的灭顶之灾，所造成的摧毁性结果一时很难估量，我们的心时刻牵挂着那些不幸遭遇灾难的家庭和朋友们。

据报道，靠近日本震中的东部港口将被无限期地关闭，在一段时间内，进入港区也将受到限制。与此同时，日本绝大多数的主要港口（分布在西部与南部），至少部分还在维持运作。所以很有可能会继续出现港口拥堵的情况，船舶的流转与停靠也将做出相应的调整。到目前为止，港口装卸设备的毁坏程度尚不明确。日本整体交通情况遭到严重破坏，内陆运输业很受影响，电力与通讯网络无法保障。

未来数日，已投保的设备以及货物的损坏与灭失情况将陆续的被揭示。此外，一些货物由于提单上指定的港口在地震后被关闭，而可能无法运抵日本。提单条款需要审核，尽管大多数班轮公司和物流企业的提单中均包含宽泛的“自由载运条款”（Liberty to Carry Clause），规定货物可在替代港口进行交付。

业内普遍认知，为了合同的履约完成，将会产生一些额外费用，但是这类费用在多数情况下没有保险的保障。TT Club 只在特定条件下，承保目的港无人提取货物的情况。

受地震影响的区域内发生的有关货物灭失的索赔，将按照运输合同条款处理。目前当地的出口货物被要求在装载前先进行辐射水平的检测，但这主要还是出于谨慎的考虑，而不是已发现被辐射污染。同时，围绕福岛所设立的“禁区”内，将停止所有货物的进出。在大多数情况下，承运人可以依据“不可抗力”等类似条款进行有效抗辩。如果您有这方面的具体问题，请联系日常的协会联络人。

协会在东京的理赔合作伙伴ISS P&I Japan目前正在有限的条件下进行运作。地震后，其在当地提供服务的能力也不可避免的受到影响，尤其在开展检验工作方面。最新的信息可通过浏览ISS的网页获得-<http://www.iss-shipping.com/News.aspx>。读者也可以访问[UK P&I Club](http://www.ukpandclub.com)的网站，该网站定期更新日本地震后的最新情况。

随着日本当地情况的明朗化，政府很有可能会发布有关日本旅游和贸易方面的指导意见。正如人们所期望的，任何建议都旨在维护民众的个人健康与安全。如果当局的任何建议与您的义务以及合同承诺相违背，请向当局咨询。如有需要，协会同样乐意为您解答疑惑。

2. 冷藏集装箱内部腐蚀问题: 是清洗问题还是设备本身的材质问题?

冷藏集装箱内铝材部件处经常发现有白色粉末物质。多年来一直有争论：这种现象是否由于清洗技术和所使用的清洗材料造成的，还是由于集装箱的制造过程中采用了低质量的合金？

最近一项针对部分集装箱所做的检验发现，冷冻机扩散器处有腐蚀以及白色物质堆积的现象。检验师表明，没有迹象显示白色粉末的形成与托运人的行为有关。检验报告指出，“.....随着腐蚀问题的不断发生，单一托运人的行为是造成该问题的唯一原因，这种可能性几乎没有。”

冶金测试结果显示，冷冻机扩散器上所使用的铝合金材质是 A380 型号（UNS A13800），相较于其他合金压铸产品，此类铝合金在耐腐蚀性方面的评级为最低。

但是，这就是导致冷藏箱内铝材部件腐蚀的真正原因吗？国际集装箱出租人协会（the Institute of International Container Lessors, IICL）曾经针对冷藏集装箱的清洗问题发布过技术公告。

(http://www.iicl.org/techcorner/bulletins/RTB_001_cleaning_issues.pdf)

该报告指出，越来越多的冷藏集装箱内部受到熏蒸剂二氧化硫(SO₂)的影响，此类熏蒸剂是为了运输葡萄而用。研究结果发现“目前尚没有已知的清洗剂，可以中和二氧化硫带来的化学腐蚀作用”，但是立即清洗集装箱，无疑会起到一定作用。

有问题的化学物质是“焦亚硫酸钠”（sodium metabisulfite），目前在运输众多水果产品中被广泛使用，以防止“灰霉病”(Botrytis Cinerea)的真菌传播。当与水混合时，焦亚硫酸钠会释放出二氧化硫。这是一种刺鼻难闻的气味，也可能导致某些人呼吸困难。释放出的二氧化硫会将水变成较强的还原剂，形成强烈的化学反应，造成集装箱和冷却设备内部的铝材以及不锈钢部件发生腐蚀。

Carrier Transicold 的环境专家分析确认，白色粉末物质主要由氧化铝(aluminium oxide)构成。氧化铝是一种粗晶体结构的沉淀物质，通常是由于集装箱内部铝部件表面发生腐蚀引起。如果长时间的不予处理，氧化铝会越积越厚，最终形成一层轻薄的白色粉末物质。

Carrier Transicold 在 2010 年 12 月出版的《Techline》中进行报导，他们已经发现了一种完全生物降解且对环境安全的碱性清洗剂(Tri-Pow'r® HD)用以清洗冷藏集装箱。它将有助于消除熏蒸化学剂的侵蚀以及洗去集装箱内部残留的腐蚀化学物质。

IICL 和 Carrier Transicold 建议，集装箱内壁以及冷冻机器设备在熏蒸以后应当尽快进行清洗。 IICL 担忧，不规范的集装箱使用或使用焦亚硫酸钠以后而不采取应对措施，将会导致冷藏集装箱继续不正常且过度地被腐蚀。

回到开篇最初的问题，冷藏集装箱内部的腐蚀问题是由于清洗技术与所使用的清洗材料造成的吗？焦亚硫酸钠作为熏蒸剂，对于铝合金部件的化学作用已为人所知；除非有良好的替代品，否则它将继续被使用。冷藏集装箱以及冷冻设备的制造商应当认识到该问题，为了设法消除腐蚀带来的影响，选取耐腐蚀性更好的替代材料制造机器冷冻设备，或将抗腐蚀的涂料涂抹在冷冻机扩散器外层，起到保护作用，比如海洋级环氧涂料。

氧化铝的存在似乎并不会影响到装运的货物，但是托运人可能无法接受存在此类“缺陷”的集装箱。IICL 认为这种不可逆转的情况会造成广泛的损害，最终导致集装箱无法使用而提前报废。

3. 如何对船用吊机的安全持有信心？

在最近的一起事故中，一个空集装箱从船用吊机上脱落，上演一幕惊心动魄的“高空坠落”，所幸没有造成人员伤亡，却重新引发业界对船用吊机安全问题的关注。这起事故目前仍在调查之中，ICHCA 的国际安全委员会(ISP)已经对事故的大体情况进行了调查，并且达成了一些结论，以期获得业界更广泛的认同。

起重机（吊机）根据功能划分为两个种类——货物装卸设备和非货物装卸设备。后者涵盖了船舶甲板上的仓储物起重机，以及在船舶引擎室和其他地方的各类起吊装置。在另一宗接受调查的事故中，一台仓储物起重机倒塌压往一旁的驳船。操作该起重机的甲板长跌落过程中，掉入一条救生艇内而幸免于难。显然，

在事故中起重机械倒落的地方，除了操作工人会遭受到危险外，船员、码头工人和其他人员也很可能遭遇到人身伤害。

起重设备的倒塌，基本上是由于压紧螺栓（地脚螺栓）严重缺乏日常维护所致。这些压紧螺栓的作用是将起重设备固定在船体的上层建筑处，但是事后将压紧螺栓拆卸检查发现，它们都处于松动的状态而没有起到固定起重设备的作用。

在类似的另一起货物起重设备的倒落事故中，设备的回转环(slewing ring)被发现长期缺乏适当的维修保养，从而直接导致了事故的发生。事故的主要调查结论为：回转环部分的设备不仅缺乏维护，而且每隔 12 个月至少一次的定期全面检查，居然疏漏了如此重大的设备故障。意识到此问题，调查进一步指出，国际劳工组织守则(ILO Code of Practice)内并没有写明如何判断回转环的磨损程度，而该守则的初衷是指导业内人士如何对设备进行检查。同样，守则中也没有说明，应当至少有多少枚压紧螺栓（地脚螺栓）需被取下接受检查。这两个问题的补充材料将在近期提交国际劳工组织进行审议，从而对实践手册做出必要的修改。

虽然船用货物起重机的相关测试、彻底检验和维护，都是依据船旗国的法律制度来执行，值得引起注意的是，非货物起重机目前不受任何国际标准的制约。国际劳工组织有关码头工人生命安全与健康的第 152 号公约(ILO Convention 152)，对货物装卸设备的安全问题进行了规定；同样，任何船舶上的非货物起重设备的规定，由国际海事组织(IMO)进行规定会更为妥当。然而，调查却发现在此方面没有任何规定。这一现象已经引起了原船旗国调查科的注意，另一份相类似事故报告披露，该船旗国自 2001 年以来，已经发生过 29 起类似事故。除非国际海事组织 169 位成员国中至少有一个国家向海上安全委员会(MSC)提交新的工作提案，否则这一问题将得不到任何改善。

TT Club 将会敦促各船旗国和船公司切实有效地开展维护与检查装卸设备的工作。考虑到类似事故已发生多起，协会也将呼吁国际海事组织针对非货物装卸设备的安全问题做出规定，同时呼吁国际劳工组织对其现行的守则进行相应的修改。

4. 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://www.ttclub.com>。

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/companyinfo>