



September 2024. Issue 314 in the series

TT Talk 第314期

1. 气候变化下的资产管理
2. 滑倒、绊倒和跌倒
3. 法律焦点：依赖“不可抗力”条款

1. 气候变化下的资产管理



海运业的港口、码头和船舶在全球贸易中发挥着至关重要的作用。然而，该行业正面临着基础设施老化和如何适应气候变化的真正挑战。这些挑战在最新修订的与资产管理相关的ISO标准中已充分明确。

修订后的ISO标准特别强调了企业资产管理目标中对气候变化的考虑，以确保相关策略的可持续性且具有弹性。港口资产管理正成为一个重点关注领域，它直接影响着关键基础设施的长期使用性。

全球气候正不断变化这一概念已被广泛接受，与天气有关的保险索赔金额创历史新高也证实了这一点。其中包括单一的高额理赔事件，例如2023年8月在斯洛文尼亚发生的洪水。此外自然灾害导致的全球索赔总额不断增长，据瑞士再保险公司在今年早些时候公布称，该类索赔总额已连续第四年超过1000亿美元大关。

“全球气候正不断变化这一概念已被广泛接受，与天气有关的保险索赔金额创历史新高也证实了这一点”

天气模式的极端变化很容易识别，因为它对我们的行业以及更广泛的社会层面产生影响。这些天气模式受到全球海面温度的显著影响，而海面温度可以看作是推动气候变化的能量来源。根据美国环境保护署发布的数据（图 1），自1980年代以来，全球平均海面温度已高于1971年至2000年的平均水平。

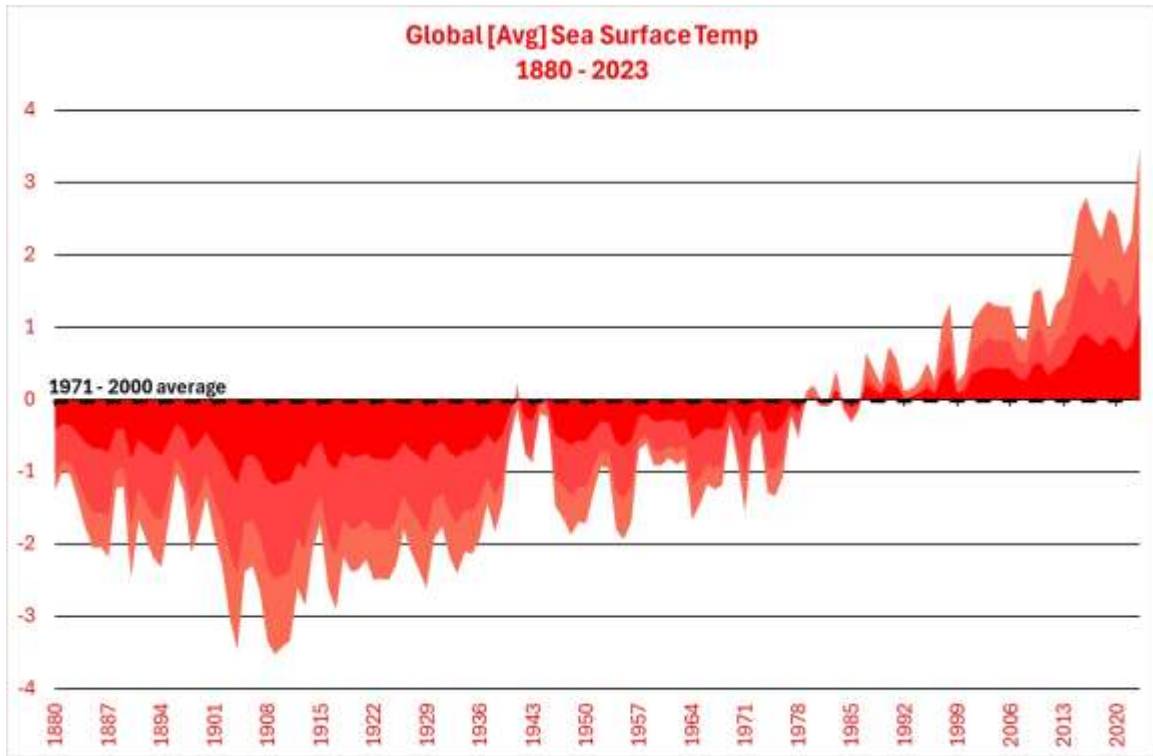


图1 - 全球平均海面温度偏差 (° F) - 数据参考: 美国环境保护署

气候明显变化的影响并不是唯一值得关注的问题。水温变化和大气中二氧化碳 (CO₂) 的增加也会对以下方面产生影响。

- 欧洲环境署表示，数千年来**海洋酸度**一直相对稳定，但自工业化以来，酸度已上升了约30%。
- **本土海洋物种**及其繁衍能力，与通过船舶压载水等方式引入栖息地的非本土物种相竞争。
- 由于碳化、氯化物侵入或侵蚀、以及海洋资产暴露在一定湿度之下，导致铁基金属（如钢）的腐蚀率增加，缩短了**设备使用寿命**。

腐蚀的代价

美国腐蚀工程师协会（NACE）估计，腐蚀所造成的损失相当于一个国家国内生产总值（GDP）的3%至4%，即相当于全球2.5万亿美元。考虑到海洋资产通常暴露在恶劣的环境条件下，再加上气候变化，腐蚀问题需要我们行业予以更多关注。

“腐蚀所造成的损失相当于一个国家国内生产总值（GDP）的3%至4%”

钢筋混凝土结构

欧盟委员会联合研究中心（JRC）就“气候变化对碳化过程影响”的科学研究进行了文献综述。通过参考气候模型，该综述预测从2000年到2100年，钢筋混凝土结构的碳化率将增加9%至45%，这将对钢筋混凝土结构在此期间的使用寿命和维护策略产生影响。

此外，同一项研究还考察了气候变化对钢筋混凝土结构中氯离子侵入的影响，预测在同一时期内，不同地点的氯离子侵入量将增加6%至37%。考虑到海洋资产暴露于氯化物（海水）、海洋酸度增加以及起重机或类似设备的操作负荷增加，我们对氯离子侵入率的潜在增加感到担忧。

钢结构

与海洋资产的水下结构部分（例如板桩码头墙和由钢桩支撑的码头甲板）相比，钢结构的大气腐蚀相对容易识别和处理。水下结构最严重的腐蚀形式之一是加速低水腐蚀（ALWC），它会影响涨潮线与低潮线之间的潮间带的内结构，这可以通过亮橙色的软腐蚀产物识别。这种微生物引起的腐蚀，其传播和速率受到水温、化学性质和水位的影响，而这些都会关联到气候的变化。

资产管理和气候适应力

气候风险评估：

面临这些挑战的基础设施的所有人和管理人必须进行全面的气候风险评估。此类评估不仅必须评估洪水、风暴和高温等自然灾害的暴露程度和脆弱性，还必须了解环境变化对基础设施建筑材料的长期影响。了解这些风险可以为资产管理的决策提供参考，确保能抵御气候变化引发的挑战。

基础设施适应力：

港口目前正在投资能够抵御气候影响的且有适应能力的基础设施，对泊位、船埠和码头的设计应能适应海平面上升和极端天气事件。然而，定期维护和监测现有的防腐措施对于识别气候变化下所产生的弱点，并能及时解决，这点至关重要。

结论

作为海上门户的管理者，港口当局是可持续发展和全球贸易网络安全的关键所在。港口海洋资产管理不再仅仅关乎运营效率，正如更新后的标准所述，应对气候变化是战略要务。为了维护我们重要的港口基础设施，我们不能过于专注气候变化适应力中的某个特定领域，而要考虑对整个运营和基础设施的整体影响。

“为了维护我们重要的港口基础设施，我们不能过于专注气候变化适应力中的某个特定领域”

2. 滑倒、绊倒和跌倒



滑倒、绊倒和跌倒仍然是供应链中企业面临的最常见的安全事故。英国[健康安全管理局](#)报告称，所有已报告的事故中有32%属于滑倒、绊倒和跌倒这一类。由于此类事故数量众多，企业很难知道如何应对这种风险。此外，人们通常认为滑倒或绊倒的后果不如其他类型的事故严重。

“所有已报告的事故中有32%属于滑倒、绊倒和跌倒这一类”

上下楼梯就是一个很好的例子，这是大多数人每天都要做的事情。然而，如果不遵循简单的好做法，如握住扶手，就会有很大的跌倒和受伤的风险。

人们很容易责怪工人自己，认为他们缺乏应尽的责任和关注才导致了伤害。然而，企业可以且应该采取更多措施来保护工人免受此类伤害。本文将介绍其中的一些措施。

污染物

有多种风险因素会增加工人滑倒或绊倒的可能性。首先，污染物的存在（无论是由于溢出、沉淀还是冷凝）都会大大增加工人滑倒和跌倒的可能性。人们普遍期望企业应尽可能地防止污染源。例如，定期对车辆和机器进行维护可以降低油或其他液体泄漏的可能性。由于机器维护不善而导致的危险所引起的事故，导致企业可能被起诉或带来诉讼。

正确储存、处理和装载货物还可以减少另一种危险源。虽然人们通常不认为水是一种污染物，但它是工人面临的最常见的危险之一。仓库、拖车和集装箱等发生的内部泄漏会对工人构成重大危险，特别是在使用坡道、梯子或台阶的地方。了解降水期间可能存在积水的地方非常重要，应采取措施以限制踩到水而滑倒的风险。

“虽然人们通常不认为水是一种污染物，但它是工人面临的最常见的危险之一”

工作场所中的溢出物或污染物可能无法消除。在可能遭遇溢出物或水或灰尘等污染物的区域，一般应采取措施确保地板防滑。例如这可能需要涂抹防滑涂层或贴地板胶带。在使用机器时，确保地板防滑尤为重要。此外，在可能发生溢漏的区域，重要的是让工人取得能处理溢出物的工具。泄漏应急包是任何供应链企业在操作中的重要组成部分，其中应包含合适的材料来缓解泄露发生后的影响。对所有受影响的工人来说，培训至关重要，不应假设工人已知道如何有效使用泄漏应急工具包。

地板

地板的选择对于降低滑倒、绊倒和跌倒的风险非常重要。研究表明，两块地板之间仅相差几毫米就足以导致绊倒。合适的地板应考虑如上所述的污染可能性。这需要考虑可能产生污染物的粘度和受污染表面的“粗糙度”。例如，如果我们说清水需要20微米的粗糙度系数才能突破污染物的粘度，那么更粘稠的污染物（如齿轮油）可能需要粗糙度系数为70微米的地板。如果无法更换地板，可以通过布置防滑涂层、防滑胶带、金属钉或其他类似解决方案来达到所需的粗糙度系数。无论使用哪种类型的地板或任何解决方案，都必须对其进行维护。磨损的防滑胶带无法有效防止滑倒，其本身可能成为绊倒的隐患。

“研究表明，两块地板之间仅相差几毫米就足以导致绊倒”

即使路面适合作业，维护不当也会导致受伤。例如，受大量车辆和其货物负载的影响，路面会严重磨损，这需要建立健全的制度来识别、确保安全并纠正缺陷。

使用坡道、梯子或台阶时应小心谨慎。路面湿滑时更应格外小心。在雨天或雪天，即使给商用拖头安装走道，以将空气管道和电线连接到底盘车，这也是很危险的。

个人防护设备（PPE）

发生事故和避免事故之间的区别，可能仅仅是穿着正确的鞋子。现在许多操作都要求工人穿着带钢头的安全鞋或靴子来保护脚趾。但同样重要的是，安全靴的鞋底必须有防滑设计。鞋底的表面粗糙度对于增加鞋子与地面之间的摩擦力非常重要，鞋底与地面的接触面积最大化也很重要，尤其是在鞋跟处。此外，鞋底的鞋纹还可以卡住脚底的污染物，使鞋子与地面接触。如果鞋纹磨损，污染物很可能会减少鞋子与地面之间的摩擦力，导致穿着者滑倒和摔倒。保持鞋子清洁也同样重要，因为之前接触污染物留下的残留物也可能减少摩擦力。鞋子还应合脚；滑倒也可能是由于鞋子太大而导致的。

许多安全鞋制造商建议6至12个月更换鞋子，有些制造商会在鞋子或包装上印上一个期限。然而，鞋子的使用寿命取决于许多因素，包括工作条件和污染物的暴露情况。重要的是，工人的鞋子要符合当地监管条例（例如EN ISO 20345）并且符合其用途。对于高风险操作，实施PPE检查制度可能是明智的。最好保留发给工人个人防护装备的记录。

通常，承包商或分包工人所穿的鞋子很少受到控制。例如，作业现场可能很难控制进入现场收揽货物、集装箱或拖车的司机所穿的鞋子。然而，必须注意的是，当地的法律法规可能要求企业对现场所有工人的安全负责。对所有工人适用相同的安全标准很重要。作业现场可能很难监管第三方司机的行为，尤其是在每天有数百甚至数千名司机来到场区作业。克服这一挑战突显了安全文化的重要性。

“通常，承包商或分包工人所穿的鞋子很少受到控制”

卫生和安全文化

许多滑倒、绊倒和跌倒事故都是由于内部不整洁不干净，以及维护不当造成的。创造一个能保证安全的环境非常重要。毋庸置疑，操作过程中使用的所有物品在不使用时都应该有一个存放的地方。设备不应在操作区域内发生滑动，在不使用时应靠在最近的坚固建筑上。同样，如果鸟类或动物经常弄脏路面，请采取措施阻止这些生物，并实施适当的监控和清洁流程。

应及时发现路面缺陷，用合适的护栏隔开以确保安全，并能及时修复。同样重要的是，应使操作人员能自主识别和报告潜在的危险，并确保工作场所安全整洁。如果员工做不到，就应该提醒他们对同事和自己所应承担的义务。这也适用于承包商，包括可能在现场作业的第三方司机。重要的是，工人要认识到，他们在很大程度上是有能力影响现场安全的。虽然指责穿着凉鞋到达现场的司机似乎有些困难，但最终若能纠正不安全的行为，这符合每个人的利益。

关键点

只有将滑倒、绊倒和跌倒风险的减损措施完全纳入运营安全策略中，这些措施才会有效。事实上，如果没有得到充分的维护，一些预防措施本身也会成为危险。虽然滑倒和绊倒似乎微不足道，但任何一次事故都有可能造成改变一生的伤害。如果发现您的维护和减损措施不到位，则随后会导致您的企业受到起诉或诉讼。因此，我们应评估风险，部署预防措施，并鼓励您的员工主动识别潜在危险，让他们对自己和他人的安全负责。

3. 法律焦点：依赖“不可抗力”条款



“不可抗力”和类似条款具有一定的神秘性，这些条款试图规定合同一方可以停止履行其义务的情况。英国最高法院最近的一项裁决考虑了对这一条款的可依赖性，采用了当事人之间所约定措辞的字面解释。

事实

船东与租船人签订了一份按月从几内亚向乌克兰运输铝土矿的合同。合同规定以美元支付运费。合同将不可抗力定义为“受影响的一方无法通过其合理努力予以克服”。

租船人的荷兰母公司被美国外国资产控制办公室（OFAC）认定为“特别指定主体”（SDN），理由是其受俄罗斯寡头控制。这意味着，继续以美元支付至少会因中间行的调查而被推迟。船东通知租船人发生不可抗力事件，使其有权中止履行继续提供载货船舶的义务。租船人提出改用欧元支付运费，这样可以解决制裁问题，因为母公司不是“美国人”，且可以承担任何货币兑换的费用。但船东拒绝了这一提议。

承租人在仲裁中要求赔偿租用其他吨位的船舶来替换船东拒绝提供船舶的费用。仲裁庭同意船东未能尽合理努力克服不可抗力。承租人提出以欧元支付并承担货币兑换费用，这并未给船东造成任何损害，船东拒绝这一要求是错误的。

船东成功上诉（就法律问题）至商事法庭，法院裁定，在这种情况下，“合理努力”并不是要求一方接受合同之外的履行方式。因此，船东不能被迫接受除合同约定的美元以外的其他货币。

随后，承租人又向上诉法院上诉并成功，上诉法院以2:1的多数票裁定，“根据常识”，重点不应放在“合理努力”上，而应放在承租人提供的付款方式能否“克服”不可抗力这一事实上。

最终，船东继续上诉至最高法院。

判决

最高法院（一致）同意商事法庭的裁决。

双方已同意以美元支付。不可抗力的效果是，双方只需做出并接受合理的努力，以实现合同约定的事项。其他努力可能实现的是非合同要履行的事项——即以欧元支付——而这一事实无关紧要。

法院认为，合同的确定性和可预见性是必要的，合同约定自由也同样必要。合同双方需要知道自己的立场，尤其是当他们经常在极端压力下必须快速做出商业决策时。本案中，以美元收款的权利应被视为“有价值的”，因此，要取消这一权利，就需要有明确的措辞约定，而不是通过语法上的细微差别来推测。

评论

本案判决认为，不可抗力事件与未能履行义务之间的因果关系被打破。在允许一方依赖不可抗力条款之前，英国法院将适用较高门槛的因果关系。

与通常情况一样，这一判决取决于合同条款的准确描述。如果要避免这样的判决，特别是若希望减轻或避免制裁，则应起草不可抗力条款，其中应包括如何允许非合同履行义务的具体情况。

RTI Ltd 诉 MUR Shipping BV [2024] UKSC 18

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：

[TT Talk: Managing assets and people \(ttclubnews.com\)](https://www.ttclubnews.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。