wtw | Willis

2026年采矿风险审查



目录

欢迎参加今年的矿业风险回顾

矿业和金属保险行业正努力寻求新的平衡，因为相互矛盾的压力正起到制衡作用。

一方面，市场状况仍是近年来最有利可图的情况之一。保险承保能力充裕，保险公司之间的竞争日益激烈，几乎所有矿业公司都继续从主要承保险种的费率下行压力中受益。在全球范围内，保险市场正为买方提供宝贵的机会，以改善结果并优化风险融资策略。

与此同时，潜在风险正在演变，日益复杂，并超出了许多保险公司的应对能力。

关键矿物的需求正在加速，这导致了一系列商品价格坚挺。因此，许多矿业公司获得了丰厚的回报，并与股东们一起，正在关注各种增长机会。需求的增长正将项目推向新的矿区、合同合作伙伴关系和技术。矿业和金属公司正面临供应链风险扩大、地缘政治不确定性风险与机遇、基础设施限制、网络威胁、天气和灾害风险加剧以及利益相关方期望日益提高等挑战。

曾经被视为孤立的那些风险正变得越来越相互关联，系统某一部分的干扰往往会带来远超其最初来源的后果。





今年的矿业风险回顾探讨了一个贯穿其中许多挑战的主题：韧性。

我们向矿业人士提供我们通常的关于保险市场地位（全球及本地）的更新，并探讨两个与该行业日益相关的关键主题：负责任的采矿和供应链依赖。

整个行业范围内，成功的企业正超越孤立的风险管理方法，审视当前风险与新兴风险如何在矿业价值链各环节相互交织，以及风险管理、保险和替代风险转移如何支持其增长目标。它们正在挑战关于恢复的假设，重新评估依赖关系，加强承保申报，并利用当前有利的市场条件，在市场周期转变前构建长期韧性。

随着矿业公司风险状况的持续变化，构建韧性正迅速成为最具价值的战略资产。那些最能获得长期成功的企业，将是那些不仅能证明他们理解自身风险，而且能证明他们拥有纪律、治理和适应性，从而在条件变化时做出响应的企业。

我们希望今年的矿业风险回顾能为您提供实用的见解，帮助您增强业务的韧性，并就风险、保险和长期价值创造做出更明智的决策。



弗雷姆林-凯

全球矿业与金属领军企业，威利斯自然资源

william.fremlin-key@willistowerswatson.com



关键矿产供应链：

保护创收路线的五项行动

新增的提炼能力并不能保证带来收入。关键矿产项目可能会失败或表现不佳，因为其脆弱性往往存在于矿山大门之外，体现在加工、基础设施、物流和市场准入等方面。对于矿业和金属行业的领导者而言，关键问题在于一个项目能否从融资和建设阶段一直保持价值直至商业化，以及其保险计划是否反映了同样的收入路径。

矿产投资可分散开采风险，但同时加深在其他方面的依赖。一个项目可能控制矿体，却仍受制于单一加工商、试剂供应商、能源来源、运输走廊、港口、许可证或买家。我们近期对锂三角的研究同样指向这一结论：交付的可靠性取决于将资源转化为可销售材料和现金流所需的整体系统。

牛津分析公司（Oxford Analytica）和威立斯（Willis）的研究强化了这一担忧。由金属行业高管和风险专家组成的专家组将全球贸易碎片化、能源成本通胀、亚洲需求及加工集中、区域冲突和海上中断列为2026年最主要的经济风险。不同的冲击汇聚到同一个商业问题上：材料能否以可行的条件抵达市场。

wtw | Willis

国际能源署2026年全球关键矿产展望报告显示，2025年，主要能源矿产（如铜、锂、镍、钴和稀土）的精炼集中度达到创纪录水平。最大精炼供应商的平均份额上升至70%，而印尼的镍和中国的其他大多数关键矿产则占2023年至2025年间精炼供应增长的三分之二以上。矿产可用性与将其转化为下游可用供应的能力之间的差距正在扩大。

决策者正通过以下方式为波动性做准备：

- 生产和投产前，需确保项目的银行可接受性。必须检验价格、关税、制裁、投入成本和投产假设，以评估在可信的下行情景下它们是否依然成立，而不仅仅是可行性研究阶段所使用的基准情景。

- 将物理损失、无法访问损失和价值损失区分开来。矿场可以保持完好，而试剂短缺、铁路中断、出口限制或不可用的处理器会中断收入。金融中断可能来自第一方控制之外的外部保险触发。

- 挑战多元化假象。如果项目仍然依赖相同的供应商网络，那么向压力重重的供应链中增加更多矿山，对提升韧性作用甚微。

技术可能汇聚于同一处理器、端口或客户。东道国政府部门也可能因新项目被提出和/或新项目上线而变得资源紧张且效率低下。

- 建立一张从投入到产出的路线图。风险、运营、采购、财务及其他企业职能部门都应基于同一共享计划开展工作，该计划需涵盖关键节点的 影响、合同义务、库存缓冲、恢复时间和现金流后果。

- 将保险与实际运营情况对照测试。针对每个关键依赖项，明确必须发生什么、在哪里必须发生以及效果必须持续多久才能触发保障，然后将结果与提议的恢复计划和资产负债表容忍度进行比较，这将有助于识别漏洞和不足之处。

利用这些见解：

一项专家评审将五项通常分别评估的测试联系起来：银行可行性、依赖性、可及性、货币化能力和可保险性。使用可行性视角，在财务关闭前、施工定标前、重大扩建决策前以及续约前应用。这使得保险从一项最终的采购步骤转变为对项目恢复假设在商业和合同上是否可信的测试。

可行性研究通过关于商品价格、资本和运营成本、市场准入及商业化生产日期的假设来确立项目经济性。关税、制裁、出口管制、国家补贴以及国家强制实行的下游增值加工本地化政策可能迅速改变这些假设。一旦建设开始，通货膨胀和贸易中断可能增加资本需求并延迟投产。围绕一个价格周期建设的项目可能在另一个周期进入市场。

影响可能双向传导。延迟可能削弱回报，加剧融资压力并使已建成产能闲置。在价格上涨时达成的生产可能产生强劲的早期现金流并支持扩张。在两种情况下，项目的银行可接受性都取决于政策、成本、进度和价格之间的相互作用——而不仅仅是地质条件。

更高的融资成本加剧了压力。根据EY 2026年矿业与金属行业展望报告的估计，较高的利率和资本强度已将该行业的加权平均资本成本推至8%至10%。项目越来越需要在多种经济条件下证明其价值，而不是依赖有利的定价、成本和投产假设。

新矿不会消除下游的集中

稀土元素说明了同一链条不同阶段之间如何存在集中度的差异。2026年7月发表的IMF研究报告将采矿和精炼分开研究，并强调了即使开采来源多样化，下游集中度依然持续。该模型是一个压力测试，而非预测，但其含义明确：一个系统可以同时包含过剩的采矿材料和稀缺的精炼供应。

国际货币基金组织的碎片化情景凸显了将现有矿石转化为客户可使用和购买的材料的瓶颈。将中国排除在其他市场之外，使得进口经济体大约有11%更多的开采材料，因为中国进口原始稀土进行加工，但估计有42%。

精炼供应短缺。在其情景下，精炼价格上涨至基准价的近80倍，而开采材料的涨幅仅为7.4倍，其消耗量下降约48%。

不同商品的开采地点会变化，但其商业影响是一致的：更多的开采材料并不保证有更多的可用供应。开采地点也可能完全处于矿产价值链之外，存在于那些使生产得以实现能源、化工、交通和基础设施系统中。

> 一个在可行性研究中看似具有银行可接受性的项目，可能很快变得不经济。商品价格假设、关税、制裁、国家补贴以及本地化加工要求都可能改变收入和利润预测，而通货膨胀、贸易中断和建设延误则会增加成本并推迟商业生产。同样的波动性也使得业务中断价值更难计算：即使公司预测和内部预算采用了不同的假设，保险公司也需要基于当前价格对损失有一个现实的评估。



威廉·弗雷姆林-凯，威立斯自然资源公司矿业与金属业务全球主管

关键依赖可能存在于矿产价值链之外。

对关键流程的控制，其重要性可能超过拥有其他资源。2026年硫磺市场的中断表明，一种边缘投入品如何能成为一个具有约束力的限制因素。中东地区约占全球硫磺供应的四分之一，大约一半的全球海运硫磺贸易经过霍尔木兹海峡。中断影响了那些依赖进口硫磺来制造硫酸的国家，而硫酸是开采铀以及加工铜、镍、钴、稀土和其他电池化学品所使用的投入品。

接触可以在矿山大门开始。在哈萨克斯坦，对硫酸供应商的不确定性——连同

建设延误——导致原计划的2025年铀产量减少。硫酸是其所有运营中使用的原地浸出工艺不可或缺的试剂，这表明，一个在矿产供应链外生产的试剂，可以成为开采供应、合同交付和收入的直接制约因素。

印度尼西亚就说明了这种风险敞口。该国供应了全球超过一半的镍，并且其硫磺进口量中有约75%依赖中东。远离矿区的冲突都可能限制对生产经济至关重要的投入。

其影响已超出镍的范围。硫酸支持着铜、钴、稀土和电池化学品的生产。一座矿山可能正在运营，其工厂完好无损，客户也准备购买，但数千公里外的一种投入物的缺失或价格却会限制生产。

一体化可以改变结果。首钢报告称，其肯尼亚炼铜厂意味着该公司不再依赖外部硫酸供应，尤其是在全球供应紧张时。该厂将酸作为副产品生产，并预计随着炼铜厂的扩建，将产生过剩产量，从而为外部销售创造了可能性。韧性来自于控制一个关键流程依赖，而不是增加另一座矿山。

当运营中断转为经济损失时

洪水、飓风、政策干预、出口管制和投入短缺的起因各不相同。但它们可能产生相同的商业后果：物资存在，需求存在，但无法触达客户或获得收入。

2017年，飓风黛比在昆士兰州的煤矿引发了广泛洪水，而铁路损坏则限制了对外出口码头的运输。这一事件表明，矿区和基础设施的干扰如何结合在一起，中断收入，造成复杂的财产损失和业务中断损失，并影响关于风险如何转移或保留的决策。

展望未来，气候变化可能使此类中断事件变得更加频繁和持久。更严重的洪水、飓风、高温及其他气象灾害可能同时影响矿山及其配套基础设施，这就需要开展从投入至产出的评估，以检验反复发生和累积的中断——而不仅仅是单一事件。

- 科布雷潘AMA项目展示了在政治压力下，矿产开采、加工、出口和销售如何被分离。该项目的生产于2023年11月被巴拿马政府下令暂停。2026年4月，巴拿马授权加工和出口暂停前开采的矿产，但并未重新开放采矿作业。

首先量子估计，该矿藏储量为约380万吨矿物化矿石，其中包含约7万吨可回收铜；第二季度已处理了210万吨。

国家在战略资源领域的干预加剧，导致许可证、经营权及出口许可变得难以预测，迫使项目方去测试，若将生产、加工或销售分离，价值是否仍能实现。

政策同样可能突然打破瓶颈。国际能源署报告称，刚果民主共和国实施出口限制后，钴价上涨了约130%。中国的稀土管制也造成了类似的下游影响，包括利用率下降以及中国境外汽车供应链的暂时中断。

出口管制、关税和产业政策的日益广泛使用，可能导致矿产、加工阶段和市场之间的瓶颈更加频繁地转移，要求企业除监控实体供应外，还需监控政策依赖性。

这些事件在起因上有所不同，但它们都中断了从生产到收入的途径。

矿工保险有着悠久的应对火灾、机械故障、自然灾害和地质工程失败的历史。这些风险依然处于核心地位，但

矿山的运作也可能在不造成物理损坏的情况下开始中断。在出口、人员准入、关键试剂、加工能力或实现价值的能力丧失时，生产仍可继续。

中断可以有多种表现形式。财产损失和业务中断保险仍然至关重要，但收入来源也可能涉及附约性业务中断、服务中断、海上保险、政治风险和贸易信贷解决方案。经纪人的关键作用并非给每种依赖都贴上产品标签，而是要追溯运营事件如何转化为财务损失，识别合同和政策触发条件，并展示风险可以如何降低、转移或保留。这正是行业专家经纪人发挥关键作用的地方。

保护创收路线的五项行动

纸面上的多元化并不总能带来实践中的韧性。新的供应来源可能仍然依赖同一个处理器、试剂、运输走廊或终端市场。保险公司、贷款人和投资者需要证据来证明这些集中度已被理解，并且恢复假设是现实的。除了传统的矿山工程外，还需要一个聚焦于那些失去经济价值的生产所依赖的节点的第二视角。

1. 找出其真正的依赖关系所在。绘制出物料集中、加工、运输、储存和销售的区域。识别每个环节的掌控者，并找出那些表面上不同的供应商、路线或客户如何在同一处理器、试剂、电力系统、港口、技术或管辖区域汇聚。这有助于区分真正的多元化与已转移到链条其他环节的依赖关系。

2. 压力测试延迟、接入和变现。移除系统中的关键处理器、输入、铁路、港口、市场或司法管辖区，并模拟其后果。包含未造成任何实际损坏的场景。测试库存能持续多久、收入何时受影响、哪些合同义务被触发，以及中断对现金流或债务偿付何时构成实质性影响。

3. 挑战交付和回收的假设。评估如果关税、制裁、投入成本、政策或投产日期发生变化，项目经济性是否仍然可行。确认替代处理器是否在技术上能够接受该材料、资格认证需要多长时间、是否存在替代运输能力以及替代权在实践中是否可行。回收计划应反映实际交付周期，而不是乐观的采购假设。

4. 协调合同、运营和风险融资决策。识别哪些风险敞口可以通过工程化消除、多元化、合同约定分配、保险或融资来管理，哪些仍留在资产负债表上。供应商义务、库存、收购条款、业务中断价值、赔偿期限和保单触发条件均应反映相同的回收路径。目标并非保险所有风险敞口。其目的是保护具有最大财务后果的依赖关系。

5. 在损失发生前验证保险响应。与运营、财务、法务和经纪人一起运行一个简短的场景：定义事件、受影响地点、物理损害情况、现金流影响、预期恢复路径和所需证据。记录保单的响应范围、措辞不明确之处以及业务方知情下保留的风险。

将资源转化为可靠收入

战略挑战在于确保对新增开采能力的投资能够转化为可靠的矿产供应和收入。这取决于加工能力、基础设施、专业投入和市场准入能否与资源基础同步扩展。



下一次重大中断可能始于矿山的洪水、火灾或设备故障。它也可能始于硫磺短缺、出口限制、受损铁路、港口阻塞、许可证暂停或许可监管干预，或是在项目投产后其经济性发生改变。

能够识别这些依赖关系、量化中断对现金流的影响，并将项目设计、合同和保险与现实的恢复路径相匹配的领导者，将更有能力将矿产资源转化为可靠的供应和收入。

归根结底：风险领导者需要更高的准备标准。一套成熟的方法不仅要看矿山能否运营，还要看材料能否通过矿产价值链进行加工、运输和销售，最终，还要看保险计划是否与这条收入来源路线保持一致。

为知悉如何使您的风险策略与您的供应链敞口相一致，请联系：



露西·斯坦布rough

新兴风险负责人，威立斯研究网络

lucy.stanbrough@wtwco.com



-

全球矿业与金属业务负责人，威尔士自然资源公司

william.fremlin-key@willistowerswatson.com



詹姆斯·达兹尔

地球风险研究主管，威立斯研究网络

james.dalziel@wtwco.com

负责任的采矿如何成为保险优势

矿业公司并不缺乏负责任采矿的数据。在五个领先的规范和保证体系下，它们可能已经根据超过600项正式要求、标准和绩效指标进行了评估，其下还有大量证据测试。挑战在于将这些保证材料转化为对物理风险敞口、管理有效性和潜在损失的简洁认知。

将这些见解与可信的事故场景、恢复假设和影响分析相结合，正是负责任的挖掘成为商业机会以及道德义务的关键所在。

对于风险管理人员和决策者而言，负责任的采矿证据至关重要，因为它不仅影响韧性决策，也影响保险人的风险偏好、承保能力、承保范围和定价。

关键要点

- **责任采矿的证据可以强化风险呈现。**工程评估、监测、保障以及采用责任采矿框架，可以展示如何理解和管理实质性风险敞口。当研究结果与具体控制措施、可信的损失情景和恢复假设相关联时，其保险相关性会增强。



• **合规既是承保的入口，也是损失分析的起点。**保险公司ESG要求可能使负责任采矿表现成为市场考虑的先决条件。一旦达到该门槛，特定的设施工程、资产价值、业务中断假设、损失场景和恢复路径仍决定承保观点和可用的条款。

标签下的证据决定了其与保险的相关性。GISTM涉及承保，因为其设施级别的结构紧邻一个定义明确、后果严重风险敞口。来自更广泛负责任采矿框架的发现也能为保险决策提供信息，前提是它们改变了风险敞口、关键控制、损失途径或恢复的理解。



矿业公司对其资产的设计、运营和治理持有大量证据。这些证据对保险人的价值取决于其是否改变了对重大风险敞口、关键控制措施的性能、潜在损失或回收的理解。单一运营可能涵盖工程调查、负责任采矿评估、尾矿披露、关键控制措施验证、环境监测、风险登记册、业务中断研究、保险人问卷和公共报告。这些来源共同构成了一个详细的证据基础。商业优势在于展示这些证据改变了什么。

承保人仍需了解可能发生什么问题，哪些控制措施可以预防或减轻该事件，这些控制措施是否按预期运行，可能产生的后果有多严重，以及恢复可能需要多长时间。保证可以明确已评估的内容、哪些证据支持结论以及运营活动在既定框架下的表现。需要进一步分析，以确定特定故障可能造成的损失、中断的持续时间，以及保险计划是否反映了剩余风险敞口。这就是合规与后果之间的差距。

负责任采矿标准体系正日益整合，例如整合资源公司（Consolidated）等倡议。

采矿标准倡议旨在提高主要标准和保证框架之间的一致性。

矿业保险的购买者可以通过识别那些改变了对风险敞口、控制有效性、潜在损失或回收理解的研究发现来弥补这一差距。工程分析、情景分析和财务假设随后确立这些发现对缓解、自留和风险转移意味着什么。

可操作的洞见

将经纪、风险工程、业务中断分析和市场洞察结合起来，可以将负责任采矿的证据转化为对决策有用的风险故事。目标不仅仅是记录合规情况，而是向保险公司展示发生了什么变化、什么仍然不确定以及这应该如何影响缓解措施、项目设计和市场参与。

重大采矿损失很少由单一原因造成。

在波利山（Mount Polley），调查人员在大坝下方发现了一层未在设计中或后续加高工程中考虑到的薄弱粘土层。Fundão的审查描述了饱和以及非计划性的淤泥沉积是如何发生的。

相互作用。在卡迪亚，一项独立审查发现了一个此前未被识别的薄弱基础层。格罗斯文诺调查将地下事故与反复出现的甲烷超标现象一并考虑。

这些风险各不相同。每个案例都表明，随着情况的变化，将设计假设、监控信息、操作经验和决策联系起来是多么重要。

唯有当证据改变决策时，它才创造价值。一个未触发行动的监控警报、一项未影响运营的工程发现，或一项未解决的保证建议，都可能使管理层和保险公司基于对风险的过时认知来开展工作。有责任感的采矿证据在改变风险敞口、关键控制、可信损失场景、恢复假设或风险融资决策时，才会创造保险价值。

同样，在更新之前也可能出现同样的挑战。一项保证发现可能会影响连续性。一项工程调查可能会改变最大损失估计。监测数据可能会挑战之前的结论。其价值在于这些发现如何与它们可能影响的敞口、控制和假设联系起来。

> 标准保证旨在确定要求是否已被证据实施和支持。保险风险管理则提出了一个不同的问题：在可信的损失场景中，设施及其关键控制将如何表现？如果发现可能影响损害、中断、责任或追偿，则需要进一步进行工程分析和场景分析，以测试缓解措施的潜在严重程度、持续时间和有效性。



乔·卡尔，矿业风险工程负责人，威立斯自然资源

一份更严谨的风险陈述能迅速回答五个问题：风险敞口是什么？可能发生什么？哪些控制措施正在改变风险？哪些问题仍未解决？保险决策中应作何调整？

分歧是风险信息

一项保证评估、一项工程调查、一项监测计划以及对运营的评审，对于同一设施或控制措施可能得出不同的结论。

来源可能考察系统的不同部分，采用不同的方法，依赖不同日期的证据或测试不同的绩效定义。某个流程可能记录详尽，但相关的物理控制依然薄弱。早期的工程结论可能不再反映当前状况。新的监控数据可能识别出先前假设未预料到的变动。

证据来源之间的分歧属于风险信息，而非文档问题。解决这些差异需要调查，而非取平均值。选择最有利的结果可能会掩盖最重要不确定性。

证据通过四个相互关联的视角展开。

Lens	决策问题
保证	已评估、已证实且经独立测试的内容 是否符合相关框架？
关键控制管理及风险工程	控制器是否适合曝光，以及它们是否 是否按预期执行？
情景与业务中断分析	如果预防和缓解措施失败，会发生什么，以及 是物理的、财务的、声誉的、法律的和恢复方面的 consequences?
保险与风险融资	哪些残余后果应当减轻、保留 融资还是转移？



reconciliation应检验范围、方法、时间、技术假设和控制权归属。 来源之间的差异可能揭示变化的环境、过时的假设、不一致的实施或需要进一步调查的关键控制点。使这些差异显性化可将不确定性转化为可用的风险信息，并为风险管理承保决策提供更坚实的基础。

从识别控制到测试后果

矿业对关键控制的做法更强调绩效。 ICMM 2026年关键控制管理：良好实践指南，反映了十年来实施的经验教训，更侧重于验证控制绩效并在薄弱环节出现时采取行动。同样的关注点也强化了保险分析。

一项标准、审计或评估可能确认控制措施的存在、责任的分配以及支持性证据的审查。风险工程则测试该控制措施是否适合所面临的风险敞口，以及它在不产生重大损失的情况下可能的表现。

考虑矿井的应急电源弹性。

证明备用电源可用，可提供初步的应急准备情况指示。后果分析则考察哪些系统依赖该电源，包括排水、泵、通风、监控、过程控制和关键安全设备。它测试了设施在失去主要电源的情况下能运行多久，是否主电源、互联电源和备用电源存在共同的故障点，以及如果恢复供电需要数天而非数小时会发生什么。

答案可能会改变可信的损失场景、估计的生产中断、关键备件需求以及恢复假设。它们可能支持运营改进、修订的业务中断价值或保险计划的变化。

风险工程识别可能发生什么。保险经纪随后促进了对保险公司风险认知和处理的理解。通过结合

两种观点都认为，专业的矿业经纪商可以帮助矿业公司理解哪些证据以及如何影响保险公司对承保意愿、承保能力、承保范围、承保条款和保费成本的决定。

负责采矿的证据可以在任何阶段进入。下一个问题是，如何组织来自具有不同目的和范围框架的证据，围绕其改变的披露、假设或决策。

超越尾矿：负责任采矿的证据有多个去向

负责任采矿保证倡议（IRMA）、铜标、可持续采矿（TSM）和负责任黄金采矿原则采用不同组合的现场评估、报告、验证和独立保证。它们的结果正在影响社区、监管机构、客户、董事会、投资者、贷款人和保险人的认知和决策。

这些框架的保险价值与其所附标签关系不大，而更多地取决于其产生的发现。一项发现变得相关，当它改变了被保险人或有待处理风险的认知、一个关键控制、潜在损失或恢复途径时。

随着标准趋同，整合采矿标准倡议正致力于将《铜标》、《迈向可持续采矿》、ICMM《采矿原则》和《负责任黄金采矿原则》统一到一个共同的标准、保证流程和声明政策之中。

这些发展共同有助于减少重复，提升跨不同地点和不同时间段的保证信息的连贯性和可比性。对于保险公司而言，其价值在于由此产生的证据能否阐明风险敞口、控制措施、损失路径或恢复假设。

为什么GISTM进行承保

当证据与明确的承保风险和损失路径紧密相关时，将其纳入保险承保过程更为容易。GISTM提供了最清晰的例证：其设施层面的要求涵盖了后果分类、设计、运营、监控、独立审查、应急准备和恢复。

WTW的2025年采矿风险回顾发现，对于那些未承诺遵守GISTM标准的采矿公司，其承保审查更为严格。该回顾将GISTM的进展情况与第三方调查、稳定性研究、溃坝分析以及保险风险工程调查并列，作为评估如何理解和管理风险敞口的证据。

负责任采矿框架及其潜在的保险相关性

框架	主要关注点	潜在的保险相关性
全球尾矿行业标准 管理（GISTM）	尾矿设施	与特定高风险相关的证据 后果暴露，得到支持 工程与损失分析
负责任采矿倡议 保证（IRMA）	矿场环境与 社会表现	研究结果可能会影响责任承担和持续经营。 许可，运营许可，控制 并且恢复
铜标	负责任的生產 参与站点	证据可以用来为治理提供信息。 环境管理，风险控制 并采取纠正措施
迈向可持续采矿	运营表现 参与各设施的范围内	研究结果可能为财产和责任提供信息。 韧性与管理控制 讨论
负责任黄金开采原则	负责任的采矿 性能	证据可以用于指导治理和风险管理。 管理，环境暴露和 操作控制

GISTM构建了结构化的证据基础，而全球尾矿管理协会（Global Tailings Management Institute）正在形成的保证框架旨在提高合规性评估的一致性。对保险公司而言，一个决策有用的设施级证据包应包含实施状态、后果分类、记录工程师（Engineer of Record）安排、独立审查、监测绩效、可信故障场景、应急响应测试、公开发现和临时控制。风险工程和损失场景分析仍然是确定严重程度、中断、恢复和剩余风险敞口所必需的。

符合性仅是起点，而非损失估算。

对于某些保险公司而言，遵循负责任采矿标准可能优先于技术核保，而非包含于其中。内部的ESG和负责任商业要求可以决定保险公司是否愿意考虑采矿风险。满足这些要求或许能获得核保流程的准入；但这并不决定最终结果。一旦满足了该资格门槛，核保人员仍需获取特定场地的风险敞口、控制绩效、可信损失情景和恢复情况等具体证据，才能决定是否提供承保能力以及具体条款。

ICMM于2025年11月发布的一份分析报告，基于截至2025年8月5日24家成员提交的信息披露，涵盖了836个适用的尾矿设施。该报告显示，67%的设施完全符合标准，33%的部分符合标准，其中超过80%的设施在完全符合标准的情况下被归类为具有极端或非常高的潜在后果。该分析排除了报告日期时ICMM的两家最新成员，并未指明个别公司或设施的具体情况。这些汇总结果旨在反映行业进展，而非潜在损失的估计。承保人仍需针对具体设施提供关于实质性开放要求、场地条件变化、支持工程和中期控制的证据。具有相同总体情况的设施可能因其设计、下游风险敞口、控制性能和回收途径的不同而面临实质性不同的风险。

合规性并非一成不变。随着沉积持续和坝体加高，尾矿设施会不断演变，因此需要强有力的治理、监测和控制来维持其性能。在合规与不合规之间反复摇摆，可能导致保险公司质疑运营商在风险管理方面的整体方法，其后果将超出特定的尾矿风险敞口范围。

> GISTM合规性是一个重要的信号，但它并非承保评估的终点。承保人员仍需获取设施层面的后果分类、设计施工、监测表现、独立审查、可信故障场景、公开发现以及针对这些发现所采取的措施的相关证据。风险偏好、承保能力和条款取决于这些证据如何改变对潜在损失的理解，而不仅仅取决于合规标签。



罗杰·沃拉，总监，威立斯自然资源部



评估需要从“该设施是否符合？”转变为“该职位下的证据告诉我们关于剩余风险敞口什么？”合规标签是一个信号，而不是承保结论。

保险的承保意愿、承保能力、保障范围和条款取决于这些特征如何影响潜在损失。

承保遵循损失途径

同样的原则适用于尾矿之外。承保审查遵循着通往重大损失的可靠途径。

继土耳其Çöpler矿和加拿大Eagle Gold矿在2024年发生的事故后，WTW的2025年采矿风险回顾注意到，保险公司对堆浸结构的审查有所加强。一些保险公司引入了浸出垫排除条款，而另一些公司则实施了更严格的风险评估尽职调查，重点关注地质工程设计、工程和管理。在加拿大，保险公司开始要求与尾矿设施相同水平的详细工程信息，且承保范围通常受限。

当一项事件揭示了实质性风险敞口的不确定性时，保险公司寻求证据来解释损失可能如何发展、哪些控制措施会作出反应以及什么。

法律和财务后果可能会出现。更一致的标准可能会改进相关证据，但承保仍将取决于具体的场地分析。

从运营证据到保险计划的更新

一个管理良好的运营也可能难以区分，如果证据与决策之间的联系仍然不明确。承保人需要清晰地了解风险敞口、控制措施、已发生的变化以及潜在损失和回收的影响。

一份强有力的承保申报应当明确风险敞口、可信的损失情景、风险得到有效管理的证据，以及未解决或缺乏缓解措施的问题，以及哪些因素改变了保险公司的看法。

以下行动有助于建立证据，用以回答那些问题，并将运营改进与保险决策联系起来。

投保人矿险的三大要点

1. 确定能够改变风险呈现方式的证据。在续保前，绘制与每项承保风险或保留风险相关的保证、工程、监测和运营证据。记录其来源、范围、日期和独立审查级别，协调相互冲突的发现，并优先考虑能够改变关于损失、责任或回收的假设的证据。在整个投资组合中，利用该比较来引导工程资源、保险公司参与和保险资本流向经核实的风险最大的场所，而不是将生产价值视为风险的唯一指标。

2. 追溯物质发现至其后果。针对每项相关发现，识别其影响的控制措施，以及作为结果变得更加或 м е н е е可信的场景。确定证据是否改变了关于物理损害、环境责任、中断、关键依赖、最大损失、恢复或临时控制的假设。与水、生物多样性、废物、关闭和社区影响相关的发现还应检验环境损害责任限额、污染除外责任和修复风险敞口。

3. 向承保人展示发生了哪些变化。围绕风险变动情况构建续保说明：建议已关闭、管控已加强、出现新的监控证据、不确定性已解决以及仍存在的问题。将这些发展情况与关于限额、赔偿期、自负额、再保险参与、承保能力、措辞和市场选择等决策联系起来，同时明确指出仍需进一步采取缓释措施的地方。同时，保留底层的保证、监控和决策记录，也能在复杂的理赔调查中提供更坚实的证据基础，而不会影响保单覆盖范围或责任认定。

可操作的洞见

识别可能改变保险观点的证据，将工程发现与可信的损失和恢复场景联系起来，协调材料不一致性，并将风险敞口的变化转化为项目、承保和市场营销参与决策。

战略要点

最优秀风险展示不仅证明实践得当，更能使不确定性显性化，展示新信息如何改变对风险敞口、损失和恢复的假设，并为保险公司提供风险偏好、承保能力、保障范围和条款方面的有力依据。

当该链条清晰时，负责任的采矿证据将从合规性转向后果性。它成为减少不确定性、提高韧性并帮助采矿公司就缓解、保留和风险转移做出更好决策的实用工具。将发现与控制相连接，将控制与后果相连接，并将后果与决策相连接。



洪水与水资源管理负责人，威利斯研究网络

neil.gunn@wtwco.com

> 一份以决策为导向的风险展示，能让保险人清晰地从风险敞口看到控制措施、证据、未解决问题和潜在损失。单纯庞大的文档库无法做到这一点。更有力的证据能够实质性地改进承保讨论，因为它能说明发生了什么变化、消除不确定性，并为保险公司提供可辩护的承保偏好、承保能力、承保范围和条款依据。



Stephen MacDermott，澳大拉西亚区矿业与金属业务招聘主管，威立斯自然资源部

谁负责坚守岗位？

软矿金属市场下的保险买方与承保人规范

矿业公司继续受益于近年来最有利的市场周期之一。保险产品供不应求，信用评级下调压力持续存在，保险公司正激烈争夺优质风险。

关键要点

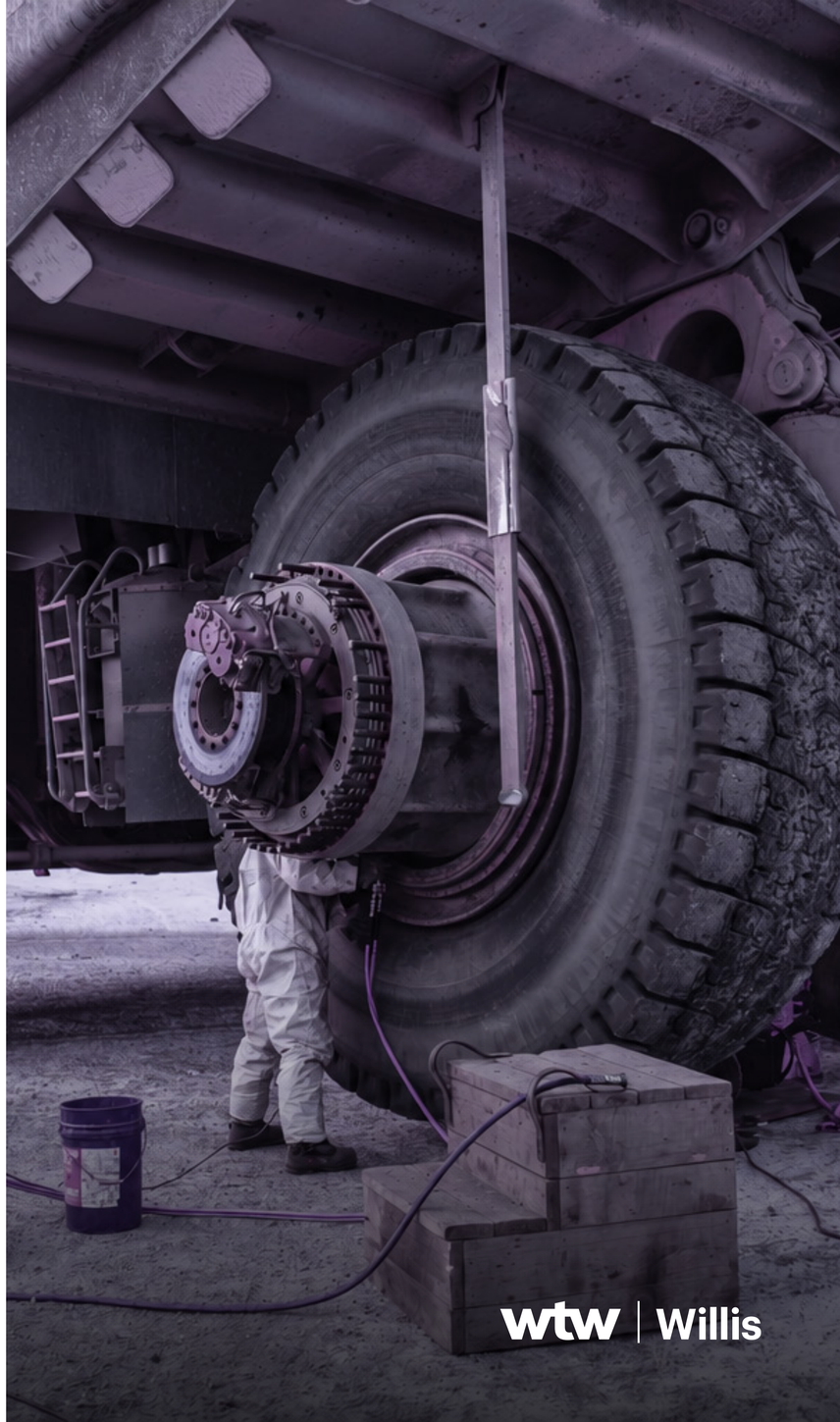
持续的软性矿业保险市场创造了机遇，但这需要纪律。

- 承保纪律并未消失。即使在竞争激烈的市场中，保险公司仍专注于风险质量、工程标准、尾矿治理、估值充分性、业务中断假设和运营纪律。
- 在形势变得严峻时，最低的承保能力未必是最有价值的。在市场周期出现任何转折之前，应重新校准留存和转保，同时平衡保险人组合，以构建韧性。

对于矿业公司而言，机遇在于利用当前条件，不仅是为了争取有竞争力的价格，还要加强项目设计，并做出长期决策，为动态变化做好准备。

盈利正在驱动软市。

初步迹象表明，鉴于充足的资本和强劲的损失率，2027年再保险续签季节可能对买方有利。与此同时，保险能力持续进入矿险市场，其中保单常常供不应求。



这场吸引和留住收入的竞争仍在给利率施加下行压力，并打开了就某些条款和条件进行谈判的大门。

对于矿业公司而言，问题不在于能否获得充足的承保能力，而在于如何选择能够支持其风险、并为其当前及未来提供保障的合适保险公司。

温柔不代表不加区分

尽管当前评级趋势仍然向下，但一些专业的矿业承保人正变得更为选择性的，特别是对于那些将盈利能力视为关键指标，而非营收增长的承运商。

专业矿业保险公司继续要求提供详细的技术数据，严格审查风险质量、工程标准、尾矿信息、估值的充分性、业务中断假设和承保规格。在某些情况下，保险公司已减少其承保能力，并抵制承保范围的提升，因为他们认为保费与风险敞口的平衡已恶化到不可接受的程度。

保险公司正越来越多地将注意力集中在特定领域：

- 慕尼黑再保险公司2026年第一季度灾害回顾表明，与近年相比，承保的自然灾害损失有所缓和，但潜在的气候风险仍在持续增加。对于矿业公司而言，这意味着需要持续关注高温压力、水资源可用性、洪水风险、供应链弹性和灾害防范。
- 2025年格拉斯伯格泥石流事件后的矿区水文、水文地质及风险 mitigation

近期发生了一系列限产损失事件（在美国），因此特别关注地下软岩开采。这些事件的垂直性影响了关于线路规模管理的承保决策，但并未对更广泛的全球矿业市场造成过大影响。

> 劳合社2026年第一季度结果显示，由于自然灾害活动低于平均水平，综合费率有所改善，达到90.8%。而同一基本因素也导致了部分大型专业保险公司损失率相似（甚至更好），以及再保险组合表现出色。任何市场修正都将来自主要的全球灾害事件。



弗雷姆林-凯（Fremlin-Key），全球矿业与金属业务负责人，威利斯自然资源公司

尽管替代产能通常可用且竞争依然激烈，但技术承保人的行为是一个有用的提醒：严谨的承保并未消失；它正以更具选择性的方式表现出来。

在竞争环境中，优质信息与客户参与仍然是决定结果可接受与最优的关键。

产能充足，但选择正变得困难。

尽管专业的矿业保险公司可能仍将保持更为严谨，但该行业的其他非领先能力提供者则面临获取订单和维护市场份额的压力。

> 经纪人可以根据需要测试不同的方案结构，包括免赔额、赔偿限额、子限额、保险公司名单以及长期协议结构等方面的调整，以构建最优化的方案。



弗雷迪 • 菲夫，高级总监，矿业与金属，威立仕自然资源

对于矿业公司而言，软市正在创造即时机遇：

- 降低利率可释放资本
- 在项目设计上拥有更大灵活性，包括调整免赔额、赔偿限额、子限额和保险公司名单，以实现成本与保障的最佳平衡。

扩大对风险敞口有充分了解领域的保护范围

- 通过多年承诺获得长期稳定性的潜力

竞争能力的过剩会通过在覆盖范围、定价和项目构成方面提供多种选择，使决策变得复杂。

在过去的市场低迷周期中，不同面板保险商在条款和条件上可能仍存在一些差异，但价格和保障之间的权衡已大大缩小。

将此与当前任何项目可用的产能深度相结合，很容易看出，经纪人可以远更容易地实现任何特定安排的条款和条件的统一。

构建更具弹性的策略需要明确了解：应保留多少风险、应转移多少风险、应选择哪些保险公司。



涉及并保护哪些关系。在这种情况下，软市场会形成其自身的压力：当产能过剩时，买方必须现在及未来就其保险计划中的承保人构成做出更审慎的选择。

产能的可用性不应与“无论在哪里定价最激进就布局业务的策略”相混淆。最理想的结果很可能源于一种深思熟虑的市场参与策略，该策略在当前节省成本与未来韧性之间取得平衡，并且要理解当产能变得更加具有选择性时，今天的布局决策可能会被视为何种情况。

行业增长尚未转化为转变后的风险状况

几乎所有开采矿物的需求都很强劲，这得益于全球工业电气化、人工智能/数据中心需求、国防和能源安全。国家支持的



> 买方不仅需要决定购买多少产能，还需要决定看重哪种产能。富有韧性的市场可能将长期技术承保人与其他经过筛选的新参与者相结合，而不仅仅是选择最便宜的那条路。在未来的硬市条件下，这些选择可能决定哪些保险公司仍然会提供支持。



安德鲁·惠勒，客户关系总监，威立斯自然资源公司

矿产项目的融资有所扩大，资源民族主义持续支撑着该行业的扩张。大多数矿产的 commodity prices 价格强劲，矿业投资意愿持续增长。

与此同时，尽管普遍进行电气化和脱碳，但许多矿业公司的潜在运营风险状况正逐渐变化。电动车队、自动化运营、自用可再生能源设施/项目以及新技术正在发展，但采用情况仍然不均衡，并且在许多情况下，规模相对有限。自用可再生能源设施通常不在主要财产计划之外投保。

因此，许多承保评估仍然围绕既定的风险基础展开：资产完整性、维护标准、水资源管理、自然灾害风险敞口、供应链依赖性以及关键基础设施的管理。

对于保险公司而言，关键的不同iator仍然是：

- 风险管理质量
- 工程控制
- 操作纪律
- 尾矿管理及治理

简而言之，当前地缘政治格局正推动矿业活动加速发展，其变化速度却快于保险市场所面临的核心承保问题的变化速度。

尾矿仍然是定义保险承保问题的一个关键因素。

尾矿持续受到矿业保险人的密切关注，并且仍然是风险质量直接影响市场风险偏好的最清晰例证之一。

保险市场仍然关注安全相关因素，以此作为衡量可保性的指标。然而，强有力的治理、独立的工程审查以及设施设计和管理的可用信息质量，对于承保人批准承保能力而言仍然至关重要。

实施稳健风险管理实践的资源公司正受益于市场支持改善，保险公司愿意为管理良好的设施提供有意义的承保能力，即便整体承保审查保持不变。

信息很明确：新增的承保能力是可用的，但这仅限于信息质量和管理风险的标准能让保险公司感到放心。

利用软市重新校准风险项目

矿业和金属公司应制定周密的保险商选择策略，以推动长期稳定。提出几个关键问题可以识别促进最佳配置决策的机会。行业专家经纪人及风险顾问正在询问：

- 企业的业务是如何发展的，无论是通过并购、项目还是采用新技术？
- 程序结构能否重新设计，以更好地支持企业或项目目标？
- 地缘政治、供应链或运营风险是否发生变化？
- 以前没有保险的风险能在多大程度上得到覆盖？
- 高商品价格在多大程度上会影响潜在的营业中断价值？目前的政策限额是否足够？目前的免赔额和风险自留水平是否仍然适用于整个风险组合？
- 保留风险与转移风险之间的平衡是否仍然反映了公司的风险偏好、资产负债表实力和运营敞口？
- 现在是建立 captive 或自保险机制的时候吗？以便在市场变硬时能够迅速部署？

如果市场条件恶化，承保意愿变得更加严格，哪些保险公司应该构成该计划的核心？

今日市场为从强势地位进行这些对话创造了绝佳机会。

关系仍然重要

矿工们通常不把保险看作是一年一度的采购活动。那些在软硬周期中始终支持采矿风险的保险公司可能不总是最便宜的参与者，但在产能紧张、损失增加或条件...时，他们却可以证明自己的价值。





变得更加困难。一个稳定的承保团队将带来更低的波动性，并在长期内提供更可预测的续保保费结果。当市场再次变得严苛时，保险人可能会对那些将保险纯粹视为价格导向交易的买方变得不那么宽容，会审慎地对待他们，并可能在他们的报价中包含一笔“ flight risk ”（ flight risk ）保费。

最精明的买家正通过制定结合以下要素的刻意布局策略，在竞争与稳定之间寻求平衡：

长期合作保险商

- 技术专家
- 选择性新增产能

这种平衡有助于矿业公司在不过度牺牲未来韧性的情况下，获得当前利益。

展望未来：今日的战略决策，为明日之韧性

当前市场为矿业公司提供了比数年来更多的选择，但这并不意味着决策会更简单。关键在于利用充足的承保能力，在保留风险、转移风险和保险人参与之间建立正确的战略平衡。

这种平衡应受风险偏好、资产负债表稳健性、运营敞口、损失经验和保险公司关系的长期价值所指导。在市场环境宽松时，最便宜的承保能力或许可用，但当周期转向时，它未必总是最可能做出建设性回应的能力。

对于矿业公司而言，战略重点在于避免将保险视为短期定价行为。其机遇在于锁定价值、测试项目方案、强化风险信息，并建立一支能够支持运营的保险人团队，以应对保险市场周期的各个阶段。

从当前条件中获得长期价值的业务，将是那些利用这一机遇窗口来强化风险管理、优化项目设计、就留存与转移做出明智决策，并建立能够经受住未来任何市场周期的持久保险伙伴关系的企业。

wtw | Willis

要了解如何优化您的投放策略，请联系：



-

全球矿业与金属业务负责人，威立斯自然资源

william.fremlin-key@willistowerswatson.com



弗雷迪 • 费夫

高级总监，矿业与金属，威立仕自然资源

freddie.fife@wtwco.com



安德鲁 • 惠勒

威利斯自然资源客户关系总监

andrew.wheeler@wtwco.com





风险交叉于专业领域

全球采矿和金属行业涉及多个其他保险领域。对采矿项目风险状况的组合视图有助于识别协同效应和风险敞口，最终使公司能够就优化其整体风险计划做出明智的决策。

对于矿业和金属公司而言，项目成果受到施工场地本身之外一系列相互关联风险的制约。施工风险的定义正在扩展，要求关键利益相关者不仅要评估项目是如何建设的，还要评估其抵御影响交付的更广泛压力的韧性。

更广泛的项目生态系统，包括供应链中断、劳动力市场、金融压力、地缘政治紧张局势、贸易限制以及供应链的区域化，正使采购路线的可预测性降低。因此，供应链的韧性已成为承保和项目评估中的一个关键考量因素。

建筑

露西尔·马塞林-沃德利

高级总监，GB建筑，威立斯

向低碳经济转型正进一步改变矿产和金属项目的风险状况。随着各行业推进电气化计划，关键矿物的需求正在增长。为了跟上步伐，项目正在...

wtw | Willis

日益涉及新技术、棕地扩建、偏远地区和基础设施依赖。这些发展正引发在设计、承包商经验、测试和调试、公用事业、物流和项目韧性等方面的承保审查加剧。水资源可用性、尾矿、洪水、野火及其他自然灾害风险，现已成为建设承保和银行ability讨论的核心，而非边缘考量。

风险分配也正成为承保时日益重要的考量因素。合同条款将过度或模糊的风险转移，可能导致商业协议与保险市场所能支持的范围之间出现差距。这使得在评估项目质量和可保性时，保险公司更加重视负责任的采购、环境可持续性、社区影响和治理标准，从而使得早期介入和风险评估建议的重要性日益凸显。为避免未获保险的负债、融资关闭延迟或损失后的争议，确保项目协议、EPC合同、贷款人保险要求和市场可用承保能力之间明确一致至关重要。

最佳实践是转向一种更集成、基于全生命周期的风险管理方法。

> 最有可能获得融资和吸引保险能力的项目，未必是风险最低的项目，而是那些能够清晰展示如何识别、管理和缓释风险的项目。随着承保审查的不断发展，成功交付矿产和金属项目将越来越取决于客户在整个项目生态系统中展示韧性的能力，而不仅仅是建设过程。



露西尔·马塞林-沃德利，GB建筑公司高级总监，威立斯



保险公司将其风险评估扩展至传统建筑风险之外，客户需要证明其对项目整个生命周期中的风险有清晰的认识。结合风险工程、稳健的承保信息、现实的潜在损失建模、承包商尽职调查、理赔规划以及从早期阶段开始的积极主动的保险公司参与，有助于建立对项目整体韧性和可保险性的信心。

董事及高级管理人员

乔恩·沃金克

高级总监、董事及高管团队 – 英国与国际，FINEX全球，威立斯

D&O保险是灵活的，但审慎的。

全球矿业和金属公司董事及高管（D&O）保险市场在2026年第一季度仍保持良好态势，尽管价格下调的步伐有所放缓。在连续数年持续低迷的市场环境下，续保业务现在通常在主要险种上看到持平至5%的降幅，在超额层上看到5%至10%的降幅，这反映出一个更为谨慎的竞争环境。尽管降幅放缓，但保险公司愿意继续协商对政策措辞进行有意义的改进，为被保险人创造加强保障的机会，同时保持有吸引力的价格。

聚焦尾矿库排除问题

尽管许多政策包含允许保留因尾矿事故产生的法律辩护费用以及董事和高级管理人员特定个人责任保护的“回扣”条款，但排除条款通常仍会继续剔除对直接清理费用、人身伤害和财产损失的承保。具有尾矿风险的公司应仔细审查保单条款，以确保在提供的情况下获得适当的回购，并确保董事理解所提供的保护范围。

索赔稳定

2025年的市场表现数据为买方创造了有利条件。在2025年第三季度，约有60%的保单持有人实现了保费下调。虽然2025年上半年理赔通知有所增加，但第三季度活动趋于温和，这表明理赔环境稳定，而非整体损失体验的恶化。

随着市场条件保持有利，矿业和金属公司有机会提升D&O保护自身，解决特定行业覆盖不足的问题，并在竞争环境可能加剧前，为其项目奠定长期稳定的基础。

网络

马特·艾利斯

网络、科技与媒体总监，威利斯

近年来，矿业领域的网络安全风险已持续演变，逐渐不再主要集中于IT层面。

随着矿业公司持续推进数字化转型，信息技术（IT）、运营技术（OT）、工业控制系统（ICS）和物联网（IoT）的融合，以及人工智能（AI）这一新前沿，显著扩大了网络攻击面。对于寻求效率提升的现代矿业运营而言，矿用运输车辆、远程钻探系统、SCADA控制的加工厂、智能传感器和集中远程操作中心等领域的自动化日益至关重要。然而，所有这些效率都将创造出新的、且往往相互关联的依赖关系。

威胁环境的复杂程度同步发展。在2025年和2026年期间，与其它行业一样，矿业也日益关注“自主AI”能力，即AI系统能够在极少人为干预的情况下自主执行复杂任务。一个显著的里程碑是近期被广泛报道的Hugging Face安全事件，该事件凸显了自主AI代理如何能够独立识别漏洞、跨系统移动，并以前所未有的速度和规模执行网络行动。

在2025年影响英国组织的主要网络事件以及全球范围内具有国家重大意义的网络事件数量不断上升的背景下，网络弹性持续成为董事会层面的优先事项，直接关联到业务弹性和供应链风险。由于董事会层面的关注，目前对第三方风险管理、事件响应计划、身份安全、运营技术网络隔离和业务中断建模等方面的关注正在增加。组织越来越认识到，影响运营系统的网络事件可能中断生产、扰乱物流、损坏设备，并给员工带来直接的安全风险，同时还要考虑工作时间的影响。

网络保险市场依然竞争激烈。尽管围绕人工智能和地缘政治不稳定的担忧存在，但保险商的信心依然稳固。这部分得益于承保数据的改善以及对操作技术（OT）风险的理解更加深入，从而为许多寻求网络保险的行业带来了投资增加和承保能力扩张。这种竞争环境也促使保险范围更加广泛，包括增强的业务中断保障、事件响应保障，以及在某些情况下针对新兴人工智能相关风险的肯定性保障。对于矿业公司而言，网络保险正越来越多地被视为不仅是财务保护工具，更是日益互联和自动化的行业运营弹性的关键组成部分。





战略视野：

矿业与金属公司如何优化国际责任计划

市场状况依然有利，产能增长持续超过需求。

过去12个月，矿业国际责任市场持续走软，其趋势与更广泛的普通责任市场的动态保持一致。这主要是由可用承保能力增加所驱动，包括多家承保人进入或重新进入矿业责任市场，以及其他承保人放松了对尾矿库设施（TSFs）、地下风险和特定地域的限制。

关键要点

产能增长持续超过需求，导致保险公司之间竞争激烈，并对保费施加下行压力。

尽管社会通胀、前期亏损恶化和拨备不足的担忧依然存在，但过剩的可用产能正推动竞争并导致费率下行压力。

- 全球采矿责任能力现已超过120亿美元。十亿，但保险公司仍然采用一种技术性风险工程导向的承保方式
- 成功的结果仍然取决于强大的风险数据、质量工程信息及专家保险公司专业知识

对于风险管控良好且几乎没有或极少损失记录的矿业客户，典型的起始费率下调幅度为个位数中间值；在容量充足、能够多次承保项目限额的小型、简单项目上，可获得更大的费率下调。

wtw | Willis

然而，对于那些涉及美国的业务，仍需谨慎，保险公司正试图将其与美国风险隔离，并单独对与该美国风险相关的保费进行评级。

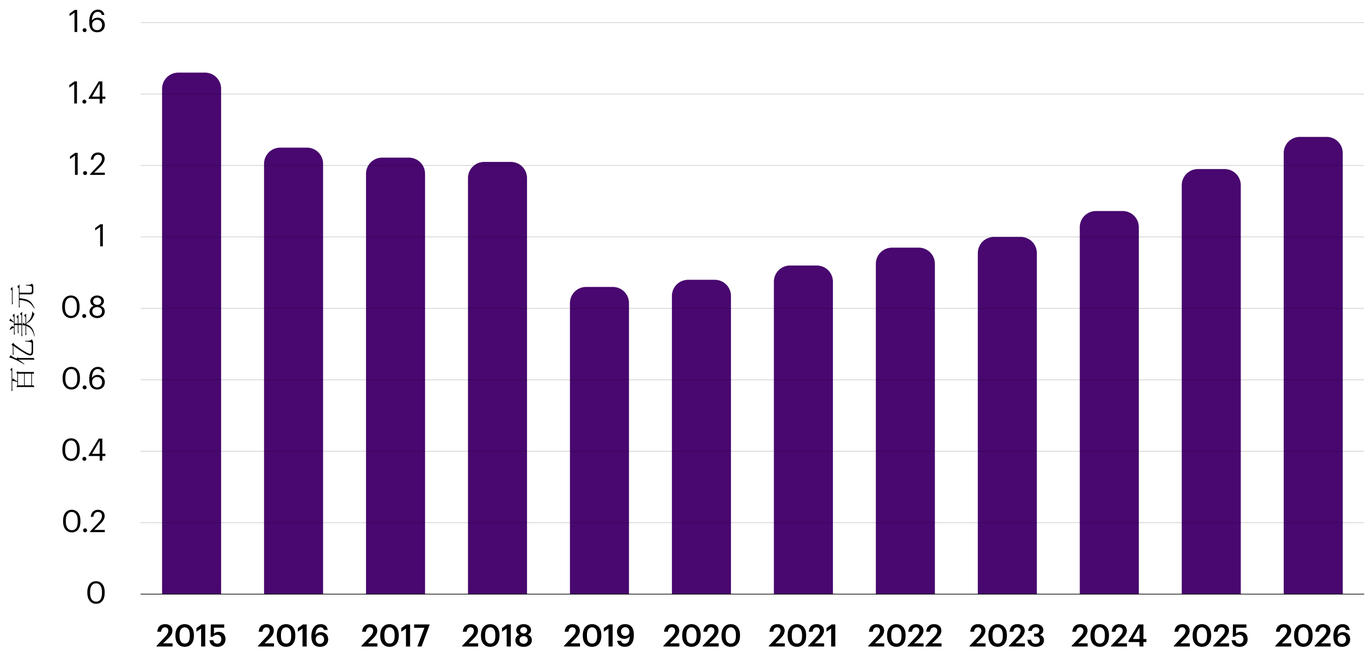
反弹能力：能力是否已恢复到布鲁马迪尼奥事件前的水平？

全球矿业责任险承保能力已连续第八年增长，目前超过12亿美元，超过了布拉马迪诺尾矿库事故前的水平。但尽管承保能力有所提升，市场整体动态并未恢复到布拉马迪诺事故前的状态。目前，保险 Placement（分保）更为广泛地分散到更多承保人，承保工作变得更加技术化、以风险工程为导向（尤其是在与TSFs相关方面），而基础市场定价则处于更高（尽管更具可持续性）的水平。

由于某些风险敞口的风险承保限制以及规模管理策略，承保能力只是总已公布能力的较小一部分，但总体而言，即使是最大的采矿责任计划，承保能力通常也依然充足。

煤炭业务涉足的矿业公司的工作能力增长最为显著。尽管如此

全球采矿责任承担能力估算



产能依然受限，但随着全球地缘政治趋势，保险公司对ESG指南应用方法的变化，可用的产能有所增加。制定完善的ESG战略，以及在相关情况下能够区分投资组合中的冶金煤和动力煤组合，仍然是释放全部可用产能的关键。

尽管数年来未出现重大矿灾导致的责任损失事件影响全球市场，但传统的工伤索赔类主要损失活动依然持续，导致该领域持续面临承保审查。预计承保关注也将更多地放在过去传统上被视为采矿作业附属部分的风险敞口上，例如铁路和管道，因为这些领域的责任事件近年来有所增加。

TSFs

然而，责任保险人的最大承保关注点仍然是潜在索赔风险因素。持续提供最新且高质量的工程风险信息仍然是



对于许多责任保险公司而言，采矿仍然是一个有吸引力的领域，因为与其他低风险行业相比，其业务承保的费率相对较高。



罗杰·沃拉，总监，威立斯自然资源部



在从市场中获取最佳可能结果方面，这一点至关重要。同时，人们也越来越关注公司的战略，以实现符合全球尾矿管理行业标准（GISTM）的要求。该标准被广泛认为是尾矿治理和管理的顶级标准。

自布拉马迪尼奥事件以来，全球与TSF相关的案件发生频率未必有所下降，但最近的损失更为零散，且集中在区域保险计划内，导致其对国际责任市场的影响相对有限。

鉴于矿业的复杂性，在国际责任险市场上，保险公司之间的主导-跟随动态持续存在。拥有成熟专业知识和风险工程能力的可信主要承保人，对于释放超额承保能力至关重要，尤其是在处理复杂的跨多站点和跨多司法管辖区业务时。尽管一些新进入者可能不如老牌主导市场那样重视详细的技术信息，但这种做法仍需谨慎对待。透明度以及持续提供高质量的风险信息，对于获得最佳结果和维持可持续的长期客户群体至关重要。

环境污染责任

对采矿中可持续环境管理的日益严格审查，也推动了环境损害责任（EIL）作为环境责任补充性风险转移机制的兴趣增加。EIL保单可以涵盖广泛范围，提供超出传统一般责任、财产损失和业务中断保单所能提供的多项保障利益。周密的方案设计将确保保单能够有效互动，并最大化整体保障利益。

这是一个考虑项目重组的理想机会。

除了增加可供利用的潜力上限外，产能日益普及也为矿业公司提供了挑战其现有项目设计、市场构成和留存结构的机遇。当项目此前更多是由需求驱动而非设计主导时，这一点尤为突出。

与拥有深厚矿业专业知识、强大保险商关系以及全面国际责任市场准入权的专业中介机构合作，对于把握市场趋势至关重要。续约成功

wtw | Willis

需要与保险公司进行早期且持续的合作，这需要通过年度市场路演以及提供全面、最新的风险数据和工程信息来支持。专业的经纪人对于整合这些要素，以构建最优、可持续且富有韧性的长期风险转移计划至关重要。

矿业领域的国际责任险市场持续对风险管理良好的矿业公司有利，过剩的承保能力正推动竞争并给费率带来下行压力。这为矿业公司提供了提高定价效率、优化方案结构、承保人组合以及整体承保韧性的机会。如今，买方面临的主要挑战已不再是如何获取承保能力，而是如何最佳地优化其部署。

为寻求利用市场趋势建立长期韧性的方法，请联系：



--

总监，责任，威立斯自然资源（英国）

raj.vora@wtwco.com



马特 • 克利西特

威立仕自然资源英国业务负责人兼责任险业务总监

matt.clissitt@wtwco.com



虽然资产负债表更强健通常正推动着向更高留存率的趋势发展，但如今保险人现在拥有更大的灵活性来构建计划，以更好地满足其风险转移策略。



马特 • 克莱西特，责任险业务负责人兼全球业务总经理，威立斯自然资源公司

采矿热点：



加拿大

费利佩·梅希亚

在条件仍然有利的情况下，为下一市场周期做准备

加拿大矿业公司正步入一个新的增长阶段。在与全国多家中型矿业公司讨论后，一个明显的趋势正在显现：扩张计划再次成为战略优先事项。

强劲的商品价格，尤其是铜和黄金价格，加上持续的经营业绩，已显著改善了该行业的现金流。许多生产商正在评估矿山扩建计划。

加拿大和拉丁美洲，与此同时，越来越多的进入成熟阶段的勘探项目正吸引着收购和开发机会的关注。因此，矿业正变得越来越资金充足，并且为长期增长做好了准备。

与此同时，保险市场环境依然非常有利。在大多数主要矿种领域，承保能力都相当充裕，而保险公司之间的竞争仍在持续给价格带来下行压力。

自然灾害仍然是主要风险。

鉴于近年来加拿大所经历的灾害活动水平有所提高，这一点尤其值得关注。根据CatIQ的数据，由



2025年，由全国范围内的野火、洪水和冬季风暴活动共同引发的灾害性事件造成的损失超过24亿加元。

安大略省和萨斯喀彻温省等地经历了重大的与灾害相关的损失，而英属哥伦比亚省持续代表着地震和野火风险集中的重要区域。

对于在海外运营的加拿大矿业公司而言，地震仍然是智利、墨西哥以及中美洲部分地区等几个关键矿业管辖区面临的最主要自然灾害风险之一，这也凸显了将韧性、业务连续性规划以及长期风险融资策略融入更广泛的增长目标的重要性。

战略风险融资是前进的方向

尽管存在这些趋势，保险公司资本实力依然雄厚，并继续向矿业领域投入大量承保能力，为组织在评估更战略性的风险融资方式的同时，争取有利条件创造了有吸引力的环境。

当前的市场周期为矿业公司提供了一个理想的契机，让他们重新评估风险融资的方式。

与其只关注年度续保、保费下调以及条款和条件的渐进式调整，拥有稳健资产负债表、可预测损失状况和成熟风险管理框架的组织，可以通过探索替代性风险融资方案来为自己带来即时和长期的双重好处。这些方案可能包括自保公司、受保护单元公司和租赁自保结构。

软市条件下人质问题的论点

在软市期间建立专属策略，使组织能够在市场条件变化前，开发精算数据、治理结构和资金机制。这意味着决策将不会受到承保能力萎缩和保费成本上升的压力。

对于那些资产价值、运营范围和保险需求因增长而不断提高的中小型矿业公司而言，这一点尤其相关。当项目从勘探阶段过渡到生产阶段，且收购活动加速时，其保险购买需求可能显著增加。一个结构完善的自保公司能够帮助组织保留那些成本不经济的风险层级，同时仍能获得针对巨灾风险的商业保险能力。

替代风险融资不应仅仅被视为对市场状况的应对，而应作为一种长期战略工具。当市场状况保持有利时，评估并实施这些结构的企业通常能更好地维持稳定，控制其总风险成本，并以更大的灵活性和韧性应对未来的保险周期。





北美洲

瑞安·梅德林

北美区总经理，威立斯自然资源公司

2026年，美国矿业财产保险市场依然竞争激烈，因为国内外承保人持续扩大对矿业风险的承保兴趣。承保能力的提升、再保险条件的有利以及保险公司盈利能力的强劲，加剧了优质矿业客户的竞争，导致市场普遍疲软，买方议价能力增强。

降价仍在继续

近期续保通常实现了 -10% 至 -20% 的费率下调，尤其体现在那些业绩良好、损失经验有利且风险状况稳健的业务上。这一趋势与更广泛的房地产市场状况相符，在后者中，承保人正在部署更多承保能力，并在费率、限额和保障范围提升方面展现出更大的灵活性。

随着竞争加剧，风险质量在最大化市场杠杆方面已成为一个更为重要的因素。保险公司继续根据运营质量、工程标准和损失控制绩效来区分风险。能够展示纪律性风险管理实践、强大维护计划以及有效尾矿处理的矿业运营商...

治理，并及时完成工程建议，是确保获得最优价格、更广泛覆盖条款和提升承保能力的关键。

--

一般责任险、汽车责任险和伞险/超额责任险持续面临由索赔严重程度、社会通胀以及诉讼成本上升所驱动的价格上涨压力；这已成为过去几年的趋势。工伤补偿险仍然是稳定性最高的灾害险类别，大多数矿业账户仅经历适度增长，通常在1%至5%的范围内。

尽管面临这些挑战，保险公司对贵金属、关键矿产和综合采矿业务的承保意愿依然强劲，尤其是在北美地区重新聚焦于扩大采矿业务的情况下。由于持续的ESG考量以及不利损失担忧，与煤炭相关的风险继续面临承保能力受限、核保审查加强以及愿意承保的保险公司范围更小等问题。

展望未来

投保人应持续关注财产价值、重置成本假设以及营业中断风险，以确保保额与当前资产价值和收入流保持一致。随着市场环境持续走软，保险公司之间的竞争依然激烈，各机构应考虑利用续保节省的资金，通过部分费率下调换取更高的保额、更广泛的保障范围提升以及降低免赔额水平。这样做或许能带来更有利的长期风险融资结果，同时也能利用上近年来最有利于买方的保险市场之一。





拉丁美洲

里卡多·拉祖里

矿产负责人，拉丁美洲，威立仕自然资源

拉丁美洲（拉美）仍然是全球铜、锂、黄金和其他关键矿产供应的中心，这些矿产对于基础设施建设、电气化和能源转型至关重要。尽管该地区长期以来在全球矿产生产中发挥着主导作用，但最近的發展正引發人们對未来投资機會和該行業增長潛力的重新關注。

项目开发：风险与机遇

在阿根廷已实施的改革背景下，市场参与者正密切关注秘鲁、哥伦比亚和智利可能有利于矿业投资的政治和监管发展。因此，一系列铜、黄金、锂和关键矿产项目继续吸引着该地区各方的关注。

由于许可要求、环境评估、社区参与流程和融资考量，这些项目中的许多项目距离建设和生产还有数年时间。然而，一旦获得批准，压缩的执行时间表可能会给工程、承包策略、供应链、劳动力可用性和项目交付带来额外压力。组织

wtw | Willis

在项目生命周期早期就融入风险管理、保险和复原力规划，将更有可能成功应对这些挑战。

与此同时，政府和行业利益相关者正加大力度推动矿业正规化，并支持中小型矿业公司的发展。这一演变可能为增长创造新机遇，同时也将增加对风险咨询、技术专长和针对运营成熟度不同水平组织的定制化保险解决方案的需求。

地质暴露、尾矿管理以及遵守全球尾矿管理行业标准（GISTM）仍然是运营商、投资者和保险商的关键优先事项。人们越来越期望公司能在其运营中展示出强大的治理、透明度和风险控制。

技术也在重塑风险格局。自动化、人工智能、运营技术和互联系统的更广泛采用提高了生产力和决策能力，但也增加了可能影响关键运营和基础设施的物理网络事件的风险。

自然灾害风险仍然是重要的考量因素。该地区面临地震活动、洪水、滑坡、极端降雨以及水相关风险。展望未来，预计2026年末至2027年出现的厄尔尼诺现象可能会影响降雨模式、水资源可用性、能源发电和交通基础设施，从而进一步凸显气候韧性和业务连续性规划的重要性。

展望未来

随着拉美矿业部门为下一代投资做准备，将风险管理、韧性和保险考量融入战略决策的能力将日益重要。能够有效做到这一点组织将更有能力支持可持续增长并应对快速变化的风险环境。





南非

迪比・格雷吉蒂

自然资源领袖，威利斯，南非

南非保险公司在2025年财产险业务方面持续实现强劲的承保利润。在无理赔业务中，正呈现出以下主要趋势：

- 10-20% 的费率降低
- 提升保险公司承保类似2025年费率水平的能力
- 扩大财产保险范围
- 无需额外保费提高保额
- 不变的免赔额

移除网格排除

新增了两个期货市场，增加了交易量。

尽管市场普遍疲软，尾矿坝溃坝风险仍然是承保人的关注焦点。

《1998年国家环境管理法》（NEMA）第107号规定了广泛的、持续的义务，以防止和纠正重大污染或环境退化。这是一种义务，而非法律责任。义务不会触发一般责任保险。

责任保险如何应对

-

• 仅在发生突发性意外污染事件并造成第三方损害时才能响应
• 例如：如果尾矿坝漫顶且排放物到达无私人业主的邻近财产，由于您在法律上无责任，该政策将不涵盖清理费用。根据NEMA规定，您仅负有相应义务

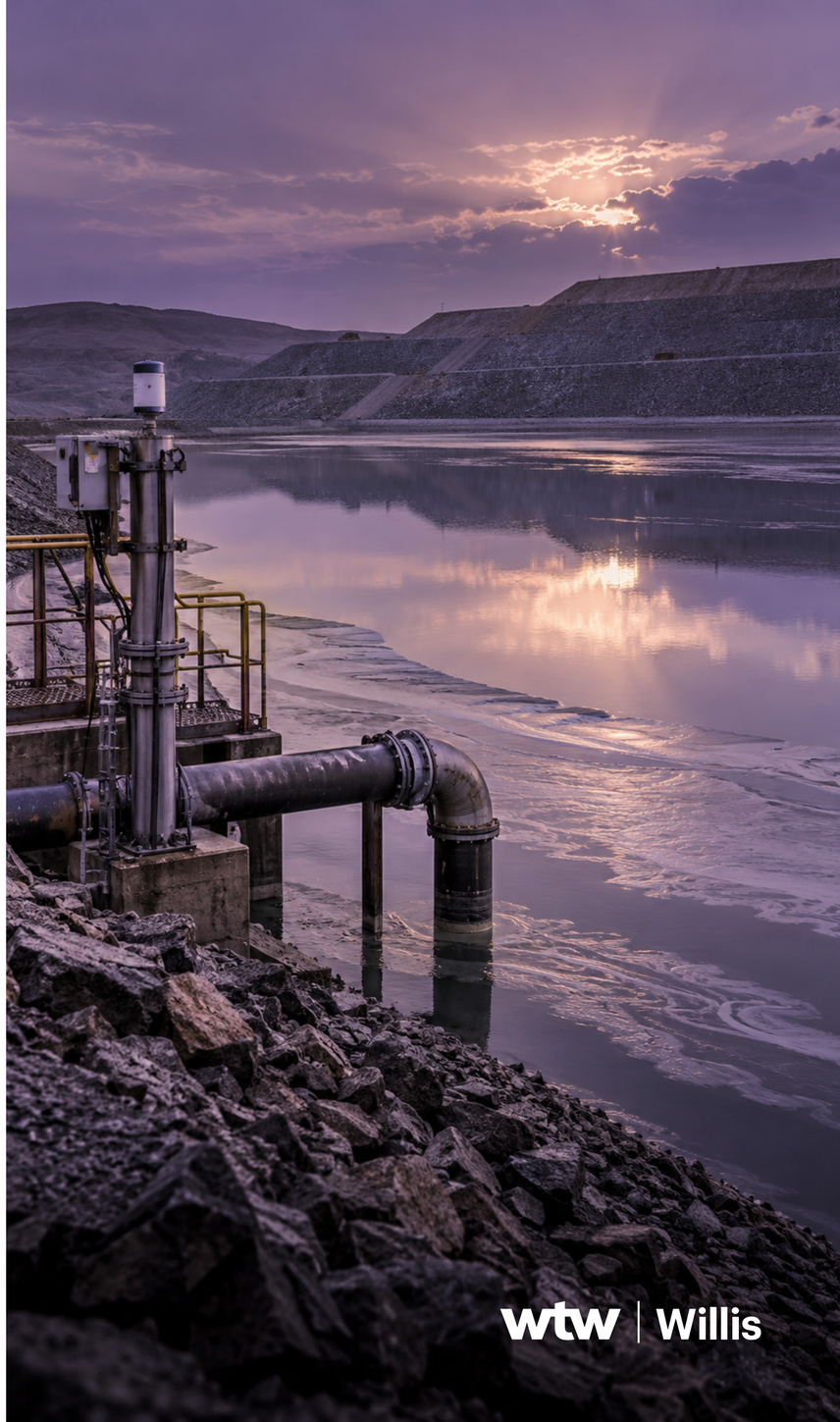
未提供此类保险

对于2027年续期周期，客户应尽早准备，确保其风险数据、资产价值和损失信息准确、最新，并有强大的运营绩效指标支持。在竞争日益激烈的市场中，能够清晰展示风险管理改进、治理标准及未来风险缓解策略的高质量申报，将有助于客户获得最有利的费率、保额提升和长期保险公司支持。

客户亦应利用当前市场状况，主动与保险公司接触，审视项目结构、保障充分性及新兴风险，以确保其保险安排与业务目标及不断变化的运营风险保持一致。

环境责任

• 专为应对环境污染而设计
• 专门的场地污染责任保险单可覆盖第三方责任、清理费用、环境损害、紧急费用、危机管理及污染相关业务中断





Asia

文森特 • 德利昂

能源与矿业，威立斯自然资源，亚洲

中东冲突的连锁反应

美国、伊朗及其他地区行为体之间持续进行的冲突，正给全球能源、大宗商品和物流市场带来更多不确定性。虽然亚洲大多数采矿作业直接受冲突影响有限，但其间接影响正日益与保险续保和风险融资讨论相关联。

对于矿业公司而言，主要关注点在于其对运营成本、供应链、业务中断风险敞口和整体风险状况的潜在影响。

中东冲突对亚洲矿业和金属公司的主要影响：

- 能源与成本通胀：采矿作业仍高度依赖柴油、电力和运输。能源市场的任何中断都可能推高运营成本，这可能会实质性影响业务中断价值和承保资产估值。要求各公司审查当前的承保价值是否足以反映当前的成本环境。