

联合国讨论转型矿产环境影响；印尼森林执法行动持续升级 | 转型矿产与生物多样性合规简报

绿色和平 绿色和平服务号

转型矿产 与生物多样性 合规简报 (第2期)

关于简报

随着全球能源转型提速，转型矿产需求增加，矿产开发与生物多样性保护的冲突日益凸显。

国际环保机构绿色和平与合作伙伴编辑的《转型矿产与生物多样性合规简报》，将定期解读国际转型矿产生物多样性相关政策进展，追踪行业动态，以及分享相关学术研究成果，为采矿业决策者和从业者提供决策参考，并推动行业信息分享和交流。

本期亮点

2026年5月，欧美国家继续在转型矿产的“供应链安全”叙事上进行战略布局，西方七国集团G7计划建立一个永久性关键矿产常设秘书处。法国与非洲多国首脑在肯尼亚召开了“非洲前进峰会”，并联合发布了《内罗毕宣言》。与此同时，生物多样性保护等转型矿产的“可持续”议题讨论继续在联合国等平台密集开展。本期简报主要包括了5月份全球转型矿产的以下焦点资讯：

经合组织(OECD)关键矿产国际论坛，论坛认为转型矿产可持续发展的标准过低可能会拉低整个行业的底线。监管执行不力是目前存在的最主要的障碍；

《中华人民共和国矿产资源法实施条例》发布，首次把海外矿产资源开发利用要注重生态环境保护直接写入行政法规的总则。

1.1 联合国举办“赋能矿业领域采取生物多样性行动”在线研讨

2026年5月26日，联合国《生物多样性公约》（CBD）秘书处举办了名为“赋能矿业领域采取生物多样性行动”的在线研讨会。研讨会由CBD秘书处、联合国环境规划署世界保护监测中心（UNEP-WCMC）以及国际采矿和金属协会（ICMM）共同主办，吸引了来自跨国矿企、负责任矿业保证倡议（IRMA）、南非环境与林业部等政府部门、标准制定者和金融机构的广泛参与。

在线研讨会是联合国生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）2026年初发布《商业与生物多样性评估报告》后举办的生物多样性主流化系列研讨会。《商业与生物多样性评估报告》明确指出资源采掘业是全球生物多样性丧失的直接驱动因素之一。

编辑述评：为了减缓气候变化，全球转型矿物的需求正在呈爆发式增长。然而，大多数转型矿物分布区和生物多样性优先区重叠，如何在满足气候减排的同时避免造成灾难性的生物多样性丧失，是生物多样性保护与气候变化协同的关键议题，此话题正在成为《生物多样性公约》和《联合国气候变化框架公约》协同的核心议题。即将于2026年10月举办的COP17，将评估各缔约方履行《生物多样性公约》和《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》（GBF）的目标，IPBES报告发布为决策者加强对采掘业的生物多样性管理提供了科学基础。随着越来越多科学数据证实采掘业对生物多样性的负面影响已经成为全球生物多样性丧失的驱动因素，转型矿产采掘企业制定减少生物多样性负面影响的行动，披露与生物多样性相关的信息，将是其环境合规和企业合规的核心任务。

资讯来源：IPBES, 2026

<https://www.ipbes.net/business-impact>

1.2 经合组织（OECD）关键矿产国际论坛

2026年4月28日至29日举行的经合组织（OECD）关键矿产国际论坛上，地缘政治安全与可持续性博弈成为核心议题。论坛期间，国际矿业与金属理事会（ICMM）与政府间矿业、金属、低碳技术和可持续发展论坛（IGF）举办的会议上，与会者达成的共识：单靠“纸面标准”无法解决供应链实际挑战。

论坛发布的会议总结中提出：在论坛前的调研中，82%的受访者认为负责任采矿标准在过去五年中取得了进展，63%的受访者认为其落地执行有所提升。尽管地缘政治动荡将政治焦点从可持续性转移到了供应安全上，这一进展依然得以实现。来自行业协会、民间社会和政府的专业人士普遍认为，许多可持续性标准在纸面上很完美，但标准过低可能会拉低整个行业的底线。监管执行不力被视为最主要的障碍，其次是上下游与金融主体之间的利益失衡，以及标准体系的碎片化也阻碍了可持续性标准的执行。会议揭示了转型矿产与生物多样性合规的核心问题：**挑战不在于缺乏标准，而在于标准的执行。**会议还形成共识：履行责任的企业往往面临成本劣势的挑战，而目前的市场和监管体系并未对高标准的表现给予系统性回报。

编辑述评：转型矿产受地缘政治和可持续发展标准的影响日益加强。企业不能有“因为地缘政治紧张，可持续发展就可以放低”的错觉。中国矿企应主动与国际标准接轨，参与国际标准的制定。通过提升可持续发展表现获得市场的认可。

1.3 首届摆脱化石燃料国际大会（TAFF）

2026年4月28日至29日，由哥伦比亚与荷兰政府共同主办的首届摆脱化石燃料国际大会在哥伦比亚圣玛尔塔（Santa Marta）举行，57个国家代表和1500多名跨领域专家、环保倡议者出席。大会明确提出，全球在加速摆脱化石燃料、向可再生能源（如太阳能、风能、电动汽车电池）转型的过程中，对关键转型矿产（如锂、钴、镍、铜等）的需求正上升。大会发布的行动汇编强调：

- 清洁能源转型不能以牺牲发展中国家和地方社区的利益为代价。必须防止过去数十年化石燃料开采中所表现出的“掠夺式殖民资本主义”在清洁能源矿产领域重演；
- 摆脱对“非绿色材料”的依赖：强调摆脱化石燃料的转型绝对不能异化为对环境具有破坏性的、非绿色开采材料的无节制依赖。

编辑述评：在COP30达成的最终成果文件中，各方达成了一项具有里程碑意义的共识——正式同意建立“全球公正转型机制”（Just Transition Mechanism）。随着COP30全球公正转型机制的正式建立，生物多样性保护、原住民土地权属等将深度嵌入公正转型机制框架中。TAFF大会在COP30后，再次强调在公正转型中应不以牺牲发展中国家和原住民社区的利益为代价，强调能源转型不能以牺牲环境，特别是牺牲生物多样性为代价。在气候议题中，避免转型矿产的生物多样性将会被越来越多发展中国家缔约方所关注。

资讯来源：《圣玛尔塔行动汇编：关于摆脱化石燃料圣玛尔塔会议的学术对话之“综合报告”工作组洞察》，2026

<https://energy-transition-science.org/wp-content/uploads/2026/04/SMART-summary-en.pdf>

1.4 世界经济论坛（WEF）发布《让关键矿产可融资》报告

WEF与哥伦比亚大学全球能源政策中心（CGEP）2026年5月联合发布报告《提高关键矿产的可融资性：释放投资潜力的政策工具》，报告在政策建议中强调，**提升关键矿产项目的生态和可持续性表现，并不是投资的“累赘”，而是降低项目风险及项目顺利实施的必经之路。**

报告强调，如果矿业项目在推进时缺乏妥善的环境缓解措施或忽视了当地的自然保护，就会直接引发“许可审批风险、法律诉讼以及社区冲突”。这些风险会直接拉长项目的建设周期，甚至导致项目彻底搁浅。任何涉嫌严重破坏自然保护区、危及濒危物种生物多样性、或未通过环境尽职调查的矿业项目，即使其经济回报率再高，也会直接被私营资本排除在投资清单之外。

因此，报告建议公共资金（如政策性贷款或主权担保）在介入项目早期进行“定向去风险”时，**必须将项目是否具备成熟的环境保护和生态可持续性方案作为前置条件，以此来确保该项目在走向成熟期时，能够顺畅地承接主流私人资本。**

编辑述评：过去，生物多样性影响往往被视为“合规成本”。而WEF报告的视角变成“去风险管理”。符合国际生物多样性相关标准的项目逐渐开始受到私营资金的青睐，在生物多样性保护上的良好治理体系，将有可能使其融资成本下降，从保护中获得收益。

资讯来源：WEF&CGEP, 2026,

https://reports.weforum.org/docs/WEF_Making_Critical_Minerals_Bankable_2026.pdf

1.5 印度尼西亚"森林执法"行动持续升级

2026年4月10日，印尼总统普拉博沃·苏比安托在检察总长办公室举行的典礼上正式下令检察机关对拒不配合森林执法特别工作组的企业提起公诉。特别工作组迄今为止收回588万公顷的棕榈油种植园面积，另有近1万公顷的违规矿业特许权林地被国家重新掌控。

此前，印尼林业部于2026年2月25日已冻结80家矿企（含镍矿和煤矿）的环境许可，环境部长表示随着评估推进，被冻结数量将进一步增加。

这场执法行动规模和力度均属史无前例，对在印尼运营的镍矿企业构成重大政策和ESG风险信号，同时也引发了镍价短暂波动。

编辑述评：印尼是全球第一大镍矿国，是中国新能源汽车产业链以及不锈钢产业链重要的资源基地。印尼提高环境标准和环境执法行动，必然会提升企业的合规成本。在各国提升环境监管标准的背景下，中国企业应参与国际相关标准的讨论和制定，优先按照国际标准实施供应链管理。减少因生物多样性等监管加强带来的风险。中国企业应切实执行2022年生态环境部等发布的《对外投资合作建设项目生态环境保护指南》第七条的规定：企业应根据东道国（地区）的法律法规要求开展环境影响评价工作，采取合理措施降低和消除可能产生的不利影响。东道国（地区）缺乏环境影响评价要求的，可参照国际通行规则标准或中国标准要求组织开展环境影响评价工作。

资讯来源：印尼内阁秘书处（Setkab）官方公告、新加坡《海峡时报》（Straits Times）等

国内动态

2.1 《中华人民共和国矿产资源法实施条例》正式发布

2026年5月20日，中国国务院公布《中华人民共和国矿产资源法实施条例》（以下简称《条例》），《条例》自2026年6月15日起施行。作为2025年新《矿产资源法》的配套行政法规，《条例》为新《矿产资源法》中确立的各项基本原则和制度提供了更加具体细化的落地指南。值得注意的是，《条例》总则第七条第二款明确指出：开展海外矿产资源开发利用，应当维护国家利益和社会公共利益，遵守我国法律、法规以及所在国家或者地区的相关法律，信守合同，尊重当地习俗和文化传统，注重生态环境保护 and 安全生产，加强安全风险防范，并按照规定办理相关手续，依法接受我国相关部门和驻外外交机构的管理和监督。

编辑评述：在此之前，中国针对海外的矿业投资的环境监管主要依赖于通用型的部门规章和指南、行业自律倡议等软性的约束，而《条例》首次把海外矿产资源开发利用要注重生态环境保护直接写入行政法规的总则，这意味着国家针对矿产企业在海外的投资和运营提出了更加硬性的要求。此外，《条例》还细化了矿区生态修复相关制度。明确采矿权人是矿区生态修复的责任人，细化矿区生态修复方案应当明确的内容，规定了矿区生态修复的完成时限和验收程序。

资讯来源：

https://www.gov.cn/zhengce/content/202605/content_7069679.htm

2.2 国际可持续发展研究所（IISD）发布中国矿企ESG标准报告——中外标准差距显著，生物多样性披露仍薄弱

国际智库IISD2026年5月发布《关键矿产供应链中中国企业的ESG标准与实践》报告，以印尼镍加工为案例，系统评估中国矿企海外运营的ESG表现。报告核心发现：**中国矿企近年来在供应链风险管理和尽职调查方面有所改进，但与国际最佳实践相比仍存在显著差距；中国在全球矿产价值链中占据重要地位，提升其可持续性标准将影响整个行业的环境社会效益。**报告建议：加速中国矿业ESG标准与全球领先基准接轨，引入与可验证ESG绩效挂钩的金融激励机制，建立双边技术合作机制。

编辑述评：这是IISD首次系统评估中国矿企海外运营ESG标准的研究报告。报告虽未专门讨论生物多样性，但其对“标准对接”的呼吁，意味着中国矿企在生物多样性披露方面将面临更大的国际压力。中国矿企的ESG“走出去”已进入国际评估的聚光灯下。

资讯来源：IISD，2026

<https://www.iisd.org/publications/report/esg-standards-chinese-companies-critical-minerals>

2.3 亚太可持续绿色矿产供应链发展研讨会在苏州成功举行

2026年5月21日，由中华人民共和国商务部主办、中国五矿化工进出口商会承办的“亚太可持续绿色矿产供应链发展研讨会”在苏州举办，来自政府、产业界、学术界和国际组织的高级别代表参会，共同探索亚太绿色矿产供应链的协同共建与可持续发展路径。会上，商务部国际贸易谈判代表（正部长级）兼副部长李成钢为全球绿色矿产供应链建设提出四点建议：**一是营造开放安全的政治环境，二是促进包容与可持续发展，三是加强绿色矿产供应链体系建设，四是深化绿色矿产国际合作。**中方作为绿色创新发展的坚定践行者和积极推动者，愿与各方共同深化绿色矿产工作，充分发挥绿色矿产对经济社会绿色转型的推动作用，为维护绿色矿产全球供应链稳定发展做出更大贡献。

编辑评述：本次研讨会是APEC经贸部长会议的官方配套活动，从时间、地点到主办方均与之紧密衔接，旨在为即将召开的部长会议预热并凝聚行业共识。作为承办方的中国五矿化工进出口商会，同时也是2025年G20峰会期间中方发布的《绿色矿产国际经贸合作倡议》的准秘书处。本次研讨会既是该倡议在亚太区域层面的一次重要实践，也释放出明确信号：中国将以更开放的姿态、更严格的可持续标准，引领亚太区域绿色矿产供应链规则的建立。

资讯来源：

https://mp.weixin.qq.com/s/STMLXnNlwXpRqolAF7n_jg

企业动态

3.1 2026年《财富》中国ESG影响力榜发布：中国矿企上榜，生物多样性表现成关注焦点

2026年《财富》中国ESG影响力榜正式发布，紫金矿业及赣锋锂业等中国企业入选，核心业务涉及铜、锂等转型矿产，在全球供应链中占据重要地位。两家企业均建立了系统化的ESG披露体系，对标国际主流标准，并将生物多样性保护、社区关系等纳入长期战略。紫金矿业将生物多样性保护系统融入矿山全周期管理，于2024年发布了

中国矿业行业首部符合国际准则的《生物多样性保护指南》。赣锋锂业也明确强调在项目全周期开展生态系统与生物多样性保护，成为国内锂矿行业唯一上榜企业。

编辑述评：矿产企业应该意识到“ESG上榜不等于无风险”，矿产企业在生物多样性保护上远未达到“昆明-蒙特利尔全球生物多样性”框架的要求。对于矿企来说，ESG不能只是形象工程，而应该是作为全生命周期的可持续管理中的关键要素，以满足投资者、东道国等日益提升的环境要求和标准。对于中国矿企而言，ESG获得国际认可只是第一步，必须确保ESG承诺真正落地、长期履行、积极应对可能发生的争议性事件，才能实现可持续发展、赢得国际信任。

资讯来源：

<https://www.zjky.cn/news/news-detail-122735.htm>

https://m.sohu.com/a/1026270136_121613636?scm=10001.325_13-325_13.0.0-0-0-0-0.5_1334

3.2 《转型矿产责任开发呼唤信息公开》报告：企业ESG信息披露存在严重差距

2026年5月，中国本土环境社会组织公众环境研究中心（IPE）发布《转型矿产责任开发呼唤信息公开》报告（以下简称“报告”）。报告指出，铜、钴、锂、镍等转型矿产的产区多与生态脆弱和水资源紧张区域重叠，开采、加工环节的生态环境和社会风险升高。

全球多利益相关方已从政府监管、国际标准、行业自律、市场驱动四个层面推进转型矿产治理，而矿企信息披露是建立多方信任关系、维护市场机制、实现多方协同治理的基础。然而报告发现，全球绝大多数企业仅披露集团层面的汇总数据，鲜有公开矿区层级的关键环境绩效数据。核心信息的缺失造成利益相关方间严重的信息不对称，也会导致企业竞争环境不公平、市场机制失效。

报告建议通过数据基础设施建设、约束激励机制构建、开发数字化解决方案加强企业信息披露，推动公平、可持续的全球能源转型。

编辑述评：生物多样性信息披露是《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》对企业和金融机构提出的要求，不少矿企已经开始行动，但企业信息披露的质量和披露对其生物多样性管理产生的影响，目前还缺少相关评估，造成生物多样性信息披露“有热度”，并且以“讲好故事”为主。缺乏真正有效的披露，以及将披露信息用于企业战略及管理。市场也尚未形成对生物多样性信息披露的监督机制及激励机制。IPE的报告，揭示了矿产应利用国际准则和标准，科学合理的披露生物多样性相关信息。

资讯来源：

<https://www.cinn.cn/ny/2026/05-15/71eBX6gr.html>

3.3 嘉能可（Glencore）发布2025年可持续发展报告，披露高生物多样性区运营点清单

嘉能可（Glencore）是一家总部位于瑞士巴尔的全球最大商品交易商，主营的金属及矿产包括铜、钴、镍、锌、铅等，工业运营分布在澳大利亚、刚果（金）等国，对全球能源转型关键矿产供应链和大宗商品市场具有系统重要性。

自2023年，嘉能可开始采用TNFD（自然相关财务信息披露）框架的LEAP方法（Locate-Evaluate-Assess-Prepare，即“定位-评价-评估-准备”），优先“定位”其工业运营点与高生物多样性价值地区、关键生态系统完整性区域、法律保护区及

水资源压力区的位置关系。截至 2022 年数据，嘉能可披露其工业资产土地中约 76,000 公顷位于或邻近高生物多样性价值地区，约 129,000 公顷位于或邻近法律保护区。

在 2026 年 4 月 29 日发布的《2025 年可持续发展报告》中，嘉能可进一步更新了生物多样性布局与进展。其工业资产土地中约 90,000 公顷位于或邻近高生物多样性价值地区，约 130,000 公顷位于或邻近法律保护区，并以分洲、分国、分运营点的表格形式系统披露了各项目与高生物多样性价值地区的关系。报告同时强调，嘉能可将继续深化 TNFD 的应用，将生物多样性依赖与影响纳入风险管理和投资决策，推进“定位”阶段向“评估”阶段过渡，为矿业企业 TNFD 实践树立标杆。

编辑述评：目前嘉能可披露了位于或临近高生物多样性价值地区的工业资产公顷数等宏观指标，但对栖息地质量变化、物种多样性影响、修复和补偿的具体措施及效果等详细指标尚未披露，LEAP 后续三个阶段的工作仍待落实。但对于中国矿企，嘉能可的自然相关财务信息披露实践案例仍是有借鉴意义的。遵循该路径将有助于中国企业在国际资本、客户和东道国监管中获得更高的 ESG 认可和接受度。

资讯来源：

<https://www.glencore.com/sustainability/esg-a-z/nature>

3.4 中国铁路集团拟建刚果（金）超级铜矿，开发版图向中部地区拓展

中国铁路集团（CREC）子公司——中国铁路资源万国有限公司（CRRU）与刚果矿业部长路易·瓦顿（Louis Watum）正式洽谈，拟在中开赛省（Kasai-Oriental）利用刚果国有钻石公司 MIBA 资产建立合资企业，计划新建年产铜 20—50 万吨的超大型铜矿。项目地处刚果盆地核心区，远离现有加丹加矿业中心，项目的落成标志着刚果（金）矿业开发版图正在从单一的加丹加铜带向中部地区拓展。

表1-2：刚果（金）主要矿产资源已知储量

名称	储量	备注
铜	7,500万吨	占世界总量的15%
锂	3,100万吨	
铌	3,000万吨	占世界总量的80%
锰	700万吨	
锌	700万吨	
钴	450万吨	占世界总量的50%
铁	10亿吨	品位60%
锡	45万吨	
黄金	600吨	
钻石	2.06亿克拉	主要为工业钻

资料来源：刚果（金）矿业部

图片来源：对外投资合作国别（地区）指南：刚果民主共和国（2020年版）

编辑述评：刚果（金）是联合国公布的世界最不发达国家之一，同时也是生物多样性最丰富的非洲国家。采矿业是其主导产业，GDP 贡献率达 25%—30%。但过度依赖资源产业，阻碍了刚果（金）其他产业发展，资源利益分配严重不均，资源开发也造成了生态破坏和环境污染等诸多问题。中开赛省的生态类型为森林—稀树草原镶嵌带，省内有多条淡水河流，迄今几乎未开展大规模矿产开发。当前针对这一地区生态系统的研究较

少，河流、湿地和残存天然植被斑块可能存在独特的生物多样性价值，项目前期生物多样性风险评估工作尤为重要。

资讯来源：

<https://bankable.africa/en/mining/0805-2895-china-railway-plans-large-copper-cobalt-project-using-miba-assets>

学术期刊

4.1 全球镍矿开采威胁154种受威胁物种，热带镍供应激增威胁全球生物多样性优先保护区

随着电池及其他技术需求的增加，全球镍矿开采正在加速，镍矿富集区通常位于生物多样性丰富的区域。一项由中国学者牵头进行的研究在Cell子刊上发表研究成果。研究发现全球镍矿开采可能影响154种受威胁物种，以及1745万平方公里栖息地，其中31%的物种有一半以上栖息地与镍矿矿区重叠，这种风险在亚太地区和非洲地区尤为突出。

对全球517个镍矿开采区的分析显示，超过四分之三的区域与受威胁物种的分布范围及关键栖息地存在显著的空间重叠。

2026年5月，《自然》旗下刊物《自然·生态与演化》发表重磅研究《热带地区不断增长的镍供应威胁着优先保护区》，研究使用全球采矿供应模型（PEMMSS）量化发现：2025—2050年间，全球78—83%的镍供应将来自热带地区的红土镍矿，其中约44—49%的镍产量来自全球前10%的生物多样性优先区域。未来将有53—60%的镍供应来自滨海矿山，这将会极大的威胁全球前10%的生物多样性优先保护区。

编辑述评：镍矿开采与生物多样性保护的相关性分析正在成为学术热点，科学家们从空间上将镍矿开发与生物多样性优先区进行重叠分析，为识别出镍矿开展的区域布局提供了基础，也提示决策者和企业在必须避免生物多样性优先区进行镍矿开采。中国学者关于镍矿与生物多样性空间冲突评估是迄今最全面的评估。评估从科学角度确认了镍矿开发与生物多样性保护存在空间重叠，生物多样性保护是镍矿开发过程中需要重点关注的要素。中国企业在镍矿开采和冶炼上占据全球技术领先地位。依照中国相关对外投资指引和东道国法律，制定和执行生物多样性管理措施，是确保中国企业在东南亚等镍矿区域可持续开发的根本条件。

资讯来源：Cell Report Sustainability, 2026

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949790626000807>

Nature Ecology and Evolution, 2026

<https://www.nature.com/articles/s41559-026-03068-4>

4.2 Nature 最新研究警告非法矿产开发是亚马孙雨林森林砍伐的重要驱动因素

国际著名期刊《自然》发表最新研究《气候变化与森林砍伐背景下亚马孙雨林崩溃的临界阈值》，研究论文警告，在1.5—1.9°C全球变暖情景下，叠加持续森林砍伐压力，亚马孙雨林高达三分之二的区域可能跨越生态临界点，触发不可逆转的“森林草原化”生态崩溃。研究特别指出亚马孙区域的非法采矿（目前主要是金矿）是森林砍伐的重要驱动因素之一。

研究强调，除传统的牧场扩张和农业（大豆栽培等）外，亚马孙内陆深处的非法采矿是破坏原始森林的核心驱动力之一。非法金矿不仅直接剃光地表植被，还会大规模破坏林

下水网并排放重金属污染，导致雨林彻底丧失自我修复和水分循环的能力，极大地加速了雨林向临界点滑落。

编辑述评：在最新监测显示，在2025年8月至2026年3月的监测周期内，巴西亚马孙雨林被砍伐的面积同比大幅下降了36%。亚马孙雨林保护呈现出“成果显著，但依然极其脆弱”的态势。但是，在巴西农业对亚马孙雨林威胁并没有根除的背景下，矿产开发正在成为亚马孙雨林保护的潜在威胁。未来亚马孙雨林的保护将同时面对农业扩张，矿业开发和气候变化带来的极端天气的影响。

资讯来源：Nature, 2026

<https://www.nature.com/articles/s41586-026-10456-0>

4.3 《Current Biology》发表深海采矿环境影响权威综述，揭示三类采矿活动不可逆威胁

英国自然历史博物馆Adrian Glover教授领衔，联合多国研究团队在 Current Biology 发表迄今最系统的深海采矿环境影响综述。综述系统评估三种深海采矿类型（多金属结核、热液喷口、海山结壳）对海洋生物的影响差异：结核采矿影响深海平原底栖生物群落，沉积物羽流可能影响远距离水体生态系统，恢复时间预估数十年至数百年；热液喷口采矿破坏独特的化能自养生态系统，物种特有性极高，但部分喷口在自然状态下本身寿命有限；海山采矿对海绵和珊瑚等长寿命物种影响最为严重，恢复可能需要千年尺度。综述指出，不同采矿类型影响差异极大，“一刀切”的环境管理框架不可行，需要在采矿前进行充分的环境基线调查。

编辑述评：这是 Current Biology 首次以综述形式系统量化深海采矿生物多样性风险。目前人类对深海平原、热液喷口和海山等生态系统的科学认知存在巨大空白。在未能完全证明其环境安全、且缺乏长期实证数据的情况下，必须依据国际环保的“预防原则”，禁止任何形式的商业性深海开采。

资讯来源：

[https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(26\)00303-9](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(26)00303-9)

本期简报内容由绿色和平根据公开信息整理完成，部分信息由商道咨询提供。简报为绿色和平与海南闻道合作的“转型矿产与生物多样性保护”项目产出成果，每月更新。项目组联系方式：greenpeace.cn@greenpeace.org



推荐阅读

印尼镍矿收紧；亚马孙雨林采矿升温 |
转型矿产与生物多样性合规简报



关注绿色和平公众号了解更多