

中国在拉丁美洲及加勒比地区锂产业中的参与

执行摘要



CICDHA

Colectivo sobre Financiamiento
e Inversiones Chinas,
Derechos Humanos y Ambiente

中国在拉丁美洲及加勒比地区锂产业中的参与

执行摘要



CICDHA

Colectivo sobre Financiamiento
e Inversiones Chinas,
Derechos Humanos y Ambiente



锂因其在全球能源转型中的核心作用而成为21 世纪的战略矿产，具有重要意义。锂对于电动汽车、储能系统以及可再生能源发展至关重要。目前，全球锂需求中超过 60% 来自上述应用领域，且这一比例预计还将继续增长。这使锂成为主要经济体，尤其对于中国，锂是在气候政策、产业政策和技术政策中的核心资源。

尽管中国并不拥有全球最大的锂资源储量，但其国家战略已经巩固了中国在全球锂供应链中的主导地位。这一战略整合了产业规划、能源政策、公共融资、技术创新以及国际扩张等多个方面。中国目前掌握全球 65% 的锂精炼能力，主导锂离子电池生产，并在全球电动汽车市场中处于领先地位。

拉丁美洲拥有全球 50% 以上的锂资源储量。这些资源主要分布于阿根廷、玻利维亚和智利的安第斯高原盐沼地区，同时也存在于巴西和墨西哥的岩石型及黏土型矿床中。然而，这种资源禀赋并未转化为充分的经济收益，也未带来该地区在价值链战略环节中的实质性参与，例如在锂精炼、正极材料生产和电池制造等方面；同时，也未有效促进本土技术能力的发展。

中国是该地区锂出口的主要目的地。2024 年，拉丁美洲出口了价值 30 亿美元的碳酸锂，其中 80% 被中国吸收（UN Comtrade 数据）：其中，阿根廷对华出口占其锂出口的 100%，玻利维亚为 80%，智利为 77%，巴西为 61%。

中国企业通过绿地项目、收购、联合投资以及合作协议等方式，持续扩大其在锂产业中的参与。其中，两家最重要的中国企业——天齐

锂业和赣锋锂业——均为全球锂精炼领域的领先企业，并已进一步向上游开采环节延伸。天齐锂业持有智利 SQM 公司 22% 的股份；赣锋锂业则在阿根廷运营多个项目，包括 Mariana、Pozuelos-Pastos Grandes、Cauchari-Olaroz、Incahuasi 和 Sal de la Puna 项目，同时还参与墨西哥的 Sonora 项目。这一进程是其垂直整合战略的一部分，旨在确保稳定的锂供应，并降低其对波动性国际市场风险的暴露。

除作为主要出口目的地外，中国电池和电动汽车制造企业也开始参与该地区的锂资源开采和精炼。例如，宁德时代新能源科技股份有限公司（CATL）通过香港 CBC Investment Ltd.（CBC）财团，在玻利维亚 Uyuni 和 Coipasa 盐沼地区拥有业务布局。类似地，比亚迪股份有限公司（BYD）已与巴西和智利政府及当地企业签署协议，以确保对锂资源的优先获取。紫金矿业集团股份有限公司、青山控股集团、中信国安集团以及 Hanaq Group 也通过在阿根廷和玻利维亚的横向整合，扩大了其项目组合。

中国企业的运营方式因国家而异。在玻利维亚，以国家深度参与为特征的项目占据主导地位。例如，香港 CBC 财团分别于 2023 年和 2024 年与玻利维亚国家锂业公司 Yacimientos de Litio Bolivianos（YLB）签署协议，内容涉及水文地质研究，以及工业厂房的建设和运营。这些项目得到了中国机械工业集团有限公司（SINOMACH）和中国 CAMC 工程有限公司的支持。相比之下，在阿根廷、巴西和墨西哥，中国企业则更倾向于通过收购、持股和长期供应合同等方式加入已经处于开发阶段的项目，从而避免承担早期勘探风险。

中国企业参与拉丁美洲锂价值链的方式，往往强化了以出口为导向的发展模式。这种模式优先服务于外部供应需求，而不是当地利益的创造、技术转让，以及对开采地区社会和环境影响的负责任管理。





参与锂价值链的中国实体与 企业的环境、社会与治理准 则及政策

过去十年间，中国政府 and 行业协会通过发布最佳实践准则，持续强化对中国企业和银行海外活动的指导框架，其中也包括矿业领域。尽管这些准则并不具有法律强制约束力，但它们确立了行为标准，推动中国企业遵守东道国法律，并逐步纳入国际环境、社会与治理原则，包括项目前期的监测和监督机制。

在矿产供应链相关的政策工具中，最重要的文件之一是生态环境部和商务部于 2022 年联合发布的《对外投资合作建设项目生态环境保护指南》。该指南适用于新建项目、扩建项目和收购项目。指南要求企业遵守东道国法规；当国际标准或中国标准严于东道国国内标准时，也应适用更高标准。该指南还要求在采购前开展环境尽职调查，防止矿业项目污染物排放，保护地下水和生物多样性，并推动供应链环境认证。

第二，中国五矿化工进出口商会（CCCCMC）发布的《中国矿产供应链尽责管理指南》（第二版，2022 年）建议建立全面且与风险程度相匹配的尽职调查体系，并纳入问责机制。该指南要求企业避免参与缺乏自由、事先和知情同意（FPIC）、缺乏完整环境评估，或位于保护区内的项目。同时，该指南也强调遵守东道国劳动标准。

中国证券交易所也加强了环境、社会与治理（ESG）信息披露要求。自 2020 年以来，香港联合交易所要求强制性 ESG 报告，并推动其与国际气候变化标准接轨。上海证券交易所、深圳证券交易所和北京证券交易所则要求自 2025 年起发布年度可持续发展报告，并对矿业和矿物加工等高风险行业提出具体要求。

多数参与锂供应链的中国企业声称已建立社会、环境和透明度相关政策，包括紫金矿业、藏格矿业、宁德时代、洛阳钼业、天齐锂业和比亚迪。然而，政策的存在并不必然意味着这些企业在其运营所在地能够落实负责任的实践。



与中国在拉丁美洲锂项目相关的主要社会与环境风险及影响

在本报告所分析的五个国家中，监管和行业治理方面的不足仍然存在。在若干案例中，中国企业运营所处的环境具有以下特征：社会和环境冲突突出，国家监管机构的制度能力有限，监管框架存在缺陷且不完整。这些条件削弱了监督和执法机制在预防和缓解环境与社会影响方面的有效性。

目前，至少有 20 个涉及中国企业的项目分布于该地区锂价值链的不同环节。与此同时，若干拉丁美洲国家也被纳入“一带一路”倡议：玻利维亚和智利于 2018 年加入，阿根廷于 2022 年加入。

在这一背景下，该行业监管与管理中的以下结构性弱点尤为明显：

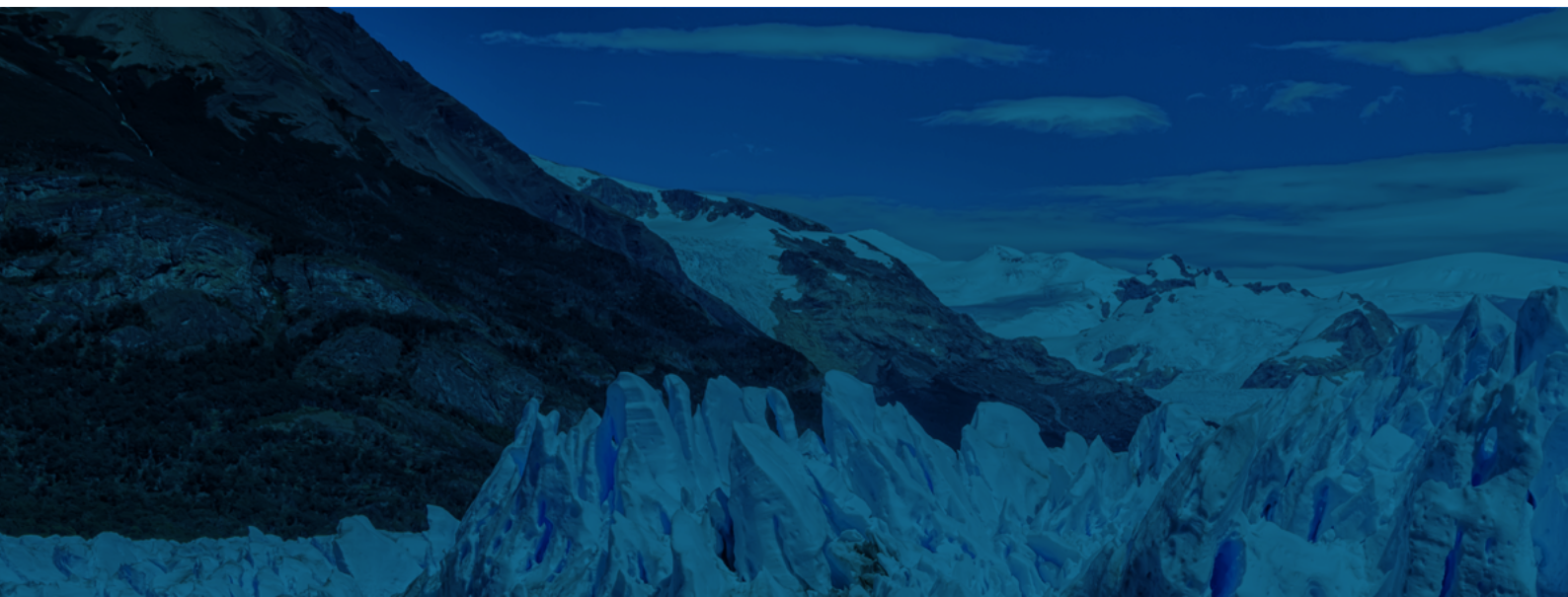
在环境维度上，主要挑战是在水资源稀缺和生态脆弱背景下，对水资源造成的压力。阿根廷、玻利维亚和智利的安第斯高原盐沼地区，其风险主要集中在封闭盆地含水层的过度开采。阿根廷方面，赣锋锂业的 Cauchari-Olaroz 项目位于一个脆弱的高山生态系统中，该区域长期面临水资源短缺。玻利维亚方面，项目正在水量平衡为负、且靠近保护区的区域推进，例如 Eduardo Avaroa 保护区附近。智利方面，阿塔卡马盐沼长期抽取地下水已导致年度地面沉降。巴西方面，Jequitinhonha 河谷的采矿活动加剧了该缺水地区的水资源竞争。墨西哥方面，在索诺拉沙漠推动黏土型锂矿开采的项目，尽管所在地区面临高度水压力，却缺乏专门监管。



在社会维度上，主要风险在于忽视原住民、地方社区和非洲裔群体的协商与参与程序。这违反了国际劳工组织第 169 号公约，而本报告分析的所有国家均已批准该公约。例如，在玻利维亚，YLB 与 CB-C、CITIC Guoan 等企业签署协议时，并未在原住民领地内开展事先协商。巴西方面，Pankararu 和 Aranã Kaabok 原住民以及传统社区，对 Sigma Lithium 在 Jequitinhonha 河谷的扩张提出了质疑。墨西哥方面，赣锋锂业的 Sonoran Lithium 项目没有提供与 Yaqui 和 Seri 原住民进行正式协商的证据。智利方面，Lickanantay 人民因国家锂战略中涉及其领地的决策缺乏协商而提出质疑。尽管阿根廷、玻利维亚、智利和墨西哥已经批准《埃斯卡苏协定》，但这些国家均未在锂项目的规划与实施过程中有效保障信息获取、公众参与和环境正义。

在治理维度上，五个国家均存在锂产业监管制度框架有限的问题，尤其是在社会环境方面。玻利维亚的第 535 号法律和第 928 号法律将锂供应链的责任赋予 YLB。然而，该国并没有针对锂资源勘探和开采制定专门的环境标准。尾卤管理和淡水使用等关键问题缺乏技术指南。巴西第 10,657/2021 号和第 11,120/2022 号法令取消了对外贸易管制，却没有同步强化环境监管，也没有为敏感地区建立保障措施。智利的《国家锂战略》（2023 年）在制定过程中缺乏实质性的原住民参与，也缺乏基于生态系统的方法。墨西哥 2022 年将锂资源国有化并成立 LitoMx，但并未为黏土型锂矿开采设定具体技术标准。该地区普遍存在结构性缺陷，包括：对个人和集体人权的承认虽具形式但仍有限；缺乏针对锂产业的专门环境与社会标准；合同透明度较低；国家在参与式治理方面的能力不足。这些弱点在中国企业的运营中表现明显，其合同通常包含保密条款，限制公众获取与社会和环境相关的重要信息。

表 1 总结了报告所分析的十个项目所涉及的社会、环境与治理风险。其中，八个项目存在水资源过度开采风险，五个项目存在环境污染风险。全部十个项目都对原住民和地方社区构成风险。在治理方面，八个项目涉及环境研究不完整的问题，六个项目涉及透明度和问责机制不足的问题。





建议

中国在全球及拉丁美洲锂价值链中占据核心地位。因此，有必要加强适用于该产业及其供应链中相关中国利益相关方的环境与社会风险评估与管理，同时完善相关标准、制度和实践。基于此，以下建议面向中国监管部门、金融机构和企业提出。这些建议覆盖整个价值链，包括融资、勘探、开采、加工、运输、制造、销售和回收等环节。这些建议既承认中国利益相关方应对其运营所产生的影响承担责任，也认识到，在项目所在地保护公共利益和社区权利的首要义务仍然属于各国政府。

考虑设立“禁入区”

在中国国内，中国实施由国务院推动的“生态保护红线”政策，划定生态敏感区域，并禁止在这些区域开展采掘活动。中国在近期生物多样性峰会上也将这一做法作为可复制的实践进行推广。在海外锂产业链项目中，当项目存在严重且不可逆的风险时，也应将这一方法延伸适用于中国项目。例如，当项目可能损害当地居民的用水权，影响保护区、高安第斯湿地或拉姆萨尔湿地——中国也是该公约缔约方——或者在没有取得当地社区自由、事先和知情同意（FPIC）的情况下开发，或侵犯其权利时，应考虑将相关区域列为不宜开发或禁止开发的区域。

加强中国银行和企业环境与社会政策的制定与执行

许多中国银行和企业声称已经建立了可持续发展和社会责任方面的机构政策。然而，大多数此类政策并未公开披露，存在内容缺口，且不具备约束力。这限制了这些政策的有效性和可信度。如果中国希望确立其在全球锂产业中的领导地位，就必须强化其环境与社会框架的内容、适用范围和执行力度。最低要求包括：

a) 采用最高水平的国际标准

即便相关标准高于当地法律要求，中国企业也应承诺遵守锂开采领域的全球最佳实践，包括负责任采矿保障倡议（IRMA）、采掘业透明度倡议（EITI）以及《埃斯卡苏协定》等标准和原则。

b) 在整个价值链中制定强有力且具有约束力的 ESG 政策

中国企业应针对其参与的每一个环节制定具有约束力的环境、社会与治理政策。银行则应制定详细且具有约束力的行业保障措施，并配套明确的合规机制。企业和银行都应确保这些政策由具备充分权限、专业能力和资源的技术团队负责管理。

c) 全面尊重自由、事先和知情同意原则

中国银行和企业应公开承诺：除非受影响社区已经按照国际劳工组织第 169 号公约及其他相关国际标准的要求给予同意，否则不应为原住民领地内的项目提供融资，也不应参与此类项目。

d) 纳入与风险水平相匹配的环境与社会保险

在锂产业链相关贷款合同和工程合同中，应纳入环境与社会保险安排，以覆盖最严重影响情景，例如尾矿坝溃坝、含水层污染以及人口迁移等风险。

e) 按照风险等级对项目进行分类

银行应根据每个项目潜在的环境与社会影响，对项目进行风险分类。最高风险项目应适用更严格的评估、审批、监测和管理程序。

f) 对侵害环境捍卫者的行为实行“零容忍”政策

为确保借款人和承包商理解并落实禁止报复、威胁或暴力侵害环境捍卫者的要求，银行和企业应建立明确的操作规程、早期预警机制和培训项目。

提高环境与社会影响研究的质量

作为信贷审批的前提条件，中国银行应要求在锂开采项目生命周期的每一个阶段开展环境与社会研究。这些研究应具有战略性、综合性和系统性，并特别关注项目对含水层、流域和水文循环的影响。锂开采活动可能改变地下水流动，导致湿地退化，并损害社区和生态系统的可用水资源。在整个过程中，企业必须保障地方社区和原住民充分、知情地参与，尊重其知识体系，并确保他们能够获得独立的技术咨询支持。

研究结果应以完整、透明和及时的方式，用当地语言进行公开传播，使任何人都能够审查、核实并清楚理解其影响。

推动中国相关准则的实施

负责发布社会与环境准则的机构，应积极开展准则的传播、实施和监督工作。它们应与中国驻外使领馆合作，将相关准则翻译成当地语言，分发给所有利益相关方，并将其明确纳入贷款合同和建设合同之中

改进透明度实践

中国的银行应披露其是否直接或间接向支持锂矿开采及相关活动的企业或政府提供贷款。企业则应主动公开社会环境评估研究、许可证以及监测报告，以确保地方社区和公众能够获取相关信息。鉴于智利、阿根廷、玻利维亚和墨西哥均已批准《埃斯卡苏协定》，中国的银行和企业应将该协定作为其在这些国家开展所有业务时必须遵守的强制性要求。

银行和企业应改进尽职调查实践

中国的银行和企业应对其直接或间接参与的所有锂矿项目及供应链环节，开展严格的人权与环境尽职调查。

银行必须根据中国银行保险监督管理委员会，即现国家金融监督管理总局，相关指南开展此类评估。相关指南要求，分析范围应根据行业和地区特征予以界定，以确保评估的完整性和细致程度。

矿业企业则必须根据中国五矿化工进出口商会 2017 年发布的《对外矿业投资社会责任指引》以及 2022 年第二版《中国矿产供应链尽责管理指南》开展行动。这些文件强调应对人权风险、可追溯性以及供应链状况进行全面评估，以预防环境影响、社会冲突和权利侵犯。

建立并实施申诉与补救机制

中国的银行和企业应建立申诉机制，使受到锂矿开采或相关活动影响的社区能够提交投诉，并及时获得补救。

尽管中国银行保险监督管理委员会已于 2022 年明确提出相关建议，但银行至今仍未建立此类机制。中国五矿化工进出口商会于 2023 年建立了矿业行业自愿性调解与协商机制。然而，经过两年多时间，该机制仍缺乏有效运行所需的技术和财务资源。

因此，银行亟需立即建立自身的申诉机制；同时，中国五矿化工进出口商会也应通过提供必要资源，强化其既有机制，使其能够有效运作。

表 1. 涉及中国企业的拉丁美洲锂项目相关主要环境、社会与治理风险及影响

国家	项目	公司	影响/风险识别					
			环境		社会		治理	
			过度取水	污染	原住民/地方社区	劳工	环境研究不完整	透明度/ 问责
阿根廷	Cauchari-Olaroz	赣锋锂业 (46.7%)	●	●	●	●	●	●
	Tres Quebradas	紫金矿业集团有限公司	●	●	●	●	●	●
	Mina Agonic	中国海洋石油集团有限公司 (CNOOC)**	●	●	●	●	●	●
玻利维亚	EDL in Salar de Uyuni	香港CBC (CATL, BRUNP, CMOC)	●	●	●	●	●	●
	EDL in Salar de Coipasa	香港 CBC (CATL, BRUNP, CMOC)	●	●	●	●	●	●
	Seven Salars (Uyuni, Coipasa, Pastos Grandes, Empexa, Cañapa, Chiguana, Capina)	青海中信国安科技发展有限公司	●	●	●	●	●	●
智利	Salar de Atacama	天齐锂业（持有 SQM 22% 股份）；CATL	●	●	●	●	●	●
巴西	Coronel Murta	比亚迪	●	●	●	●	●	●
	Vehicle production complex in Camaçari	比亚迪	●	●	●	●	●	●
墨西哥	Sonoran Lithium: Buenavista, Megalit, San Gabriel, Sonora Plant de Li-k, Sonora (Fleur and El Sauz), Ventana.	赣锋国际正就该项目在 ICSID 进行诉讼	●	●	●	●	●	●

资料来源： 本报告根据 Gonzales-Jauregui 2024 YLB 2024 以及本报告所引用的其他资料整理。上述项目并未按照开发进展状态，例如勘探或生产阶段，或影响类别进行排序。

符号	含义
●	表示存在与所列维度相关的影响或风险的公开记录。该符号表示至少存在一项公开记录，例如社区投诉、行政程序、诉讼、技术报告或媒体报道。该符号并不代表对影响或风险的程度或严重性的评估。
●	表示在表格编制时可获得的公开信息不足。
●	表示该维度不适用于该项目类型。

*本表并非对影响或风险进行穷尽性分析或评估，而是对公开可得信息的系统化整理。
**中国海洋石油集团有限公司（CNOOC）通过 BC Energy Investments Corp.（阿根廷）间接持有 Lithium Energy 超过 22% 的股份。BC Energy Investments Corp. 持有位于西班牙的 Pan American Energy Group（PAEG）50% 的股份，而 PAEG 持有 Lition Energy 超过 90% 的股份。

