改變的力量：

電池價值鏈中企業與政府的原則

2022 年 10 月

The Coalition of the Flemish North-South movement

Africa Europe Faith & Justice Network (AEFJN)

Afrewatch

Agora Alliance

AID/WATCH

ALBOAN

Amnesty International

Australian Lawyers for Human Rights

Balay Alternative Legal Advocates for Development in Mindanaw, Inc.

Blue Marine Foundation

Bread for All

Business and Human Rights Resource Centre

Catholic Agency for Overseas Development

Arrupe Centre for Research and Training (CARF), DRC

Caritas Zambia

Canadian Engaged Buddhism Association (CEBA)

The Canadian Interfaith Fast for the Climate

Changemaker

Canadian Health Association for Sustainability & Equity

CIDSE

Clean Air Action Group

Council of Canadians

Community Resource Centre Foundation

Deep Sea Mining Campaign

Diakonia

Earthworks

European Environmental Bureau

Environmental Justice Foundatioin

Canadian Interfaith Fast for the Climate

Swiss Catholic Lenten Fund

FIAN

FIDH

Federazione Organismi Cristiani Servizio Internazionale

ForumCiv

Friends of the Earth Europe

Fundacion Chile Sustentable

Fundación Construir, Bolivia

Fundación Yachan

Future in Our Hands

GERMANWATCH

Global Witness

Good Electronics Network

Hawai'i Institute for Human Rights

Horn of Africa Rescue Committee, Somalia

Fundación Protestante Hora de Obrar

Indigenous Climate Action

INKOTA-netzwerk e.V.

Justice et Paix

Justice et Paix

London Mining Network

MARUAH, Singapore

The Norwegian Council for Africa

Norwegian Forum for Development and Environment

Ontario Clean Air Alliance, Canada

Public Association "Dignity" (Kazakstan)

Pakistan Development Alliance

People's Empowerment Foundation (PEF)

Powershift

Porgera Red Wara (River) Women's Association Incorporated (PRWWA INC.)

Rafto Foundation for Human Rights

Rights and Accountability in Development (RAID)

Respecting Aboriginal Values and Environmental Needs

Rainforest Foundation Norway

RMIT Business and Human Rights Centre (BHRIGHT)

Seas At Risk

SkeenaWild Conservation Trust, Canada

SOMO (Centre for Research on Multinational Corporations)

Success Capital Organisation

Swedwatch

Vegans and Vegetarians of Alberta, Canada

West Coast Environmental Law, Canada

目錄

導言	4
原則	5
對企業的要求	6
對政府的要求	9

Index: ACT 30/3544/2021

Getty Images/EyeEm

導言

氣候變遷不僅是當代最嚴峻的環境緊急狀態（enviornmental emergency），也是前所未聞的人權危機。氣候變遷廣泛地對人權造成威脅，包括水權、健康權和生命權。

各國政府在因應時，需採取的關鍵措施之一是迫切地從化石燃料過渡到可再生能源和綠色科技（green technologies）。化石燃料（如煤、天然氣和石油）在燃燒時會將二氧化碳釋放到大氣中，殘害人類並摧毀地球。[1]

這項革新措施的核心在於大幅地應用可充電電池（rechargeable batteries）為電動汽車和儲能裝置供應能源。而鈷、銅、鎳和鋰則是為筆記型電腦、手機、電動工具和電動汽車提供動力的可充電電池的核心原料。

從化石燃料轉向再生能源的行動正加速進行中。然而，再生能源本身也存在著對環境造成額外損害和侵犯人權的風險。這個兩難的問題並非無解。[2]

本文列出企業應採用的原則，以避免在整個電池價值鏈從開採到報廢的過程，造成（causing）、加劇（contributing to）或直接關係（directly linked）與侵犯人權和環境相關的損害。

本文也列出各國政府必須採取的原則，以履行其義務，維護人權並保護人民避免其受到在其管轄範圍內營運或總部設在其管轄範圍內的公司的迫害。

各國政府必須支持更有效地利用礦物和金屬資源、減少路上私家車數量、改善公共交通系統、開發新的電池技術及其他符合人權的氣候變遷解決方案的倡議行動。

急迫的氣候危機需要各方採取果敢的行動及持續推展的解決方案，兼顧人類發展同時保護地球。

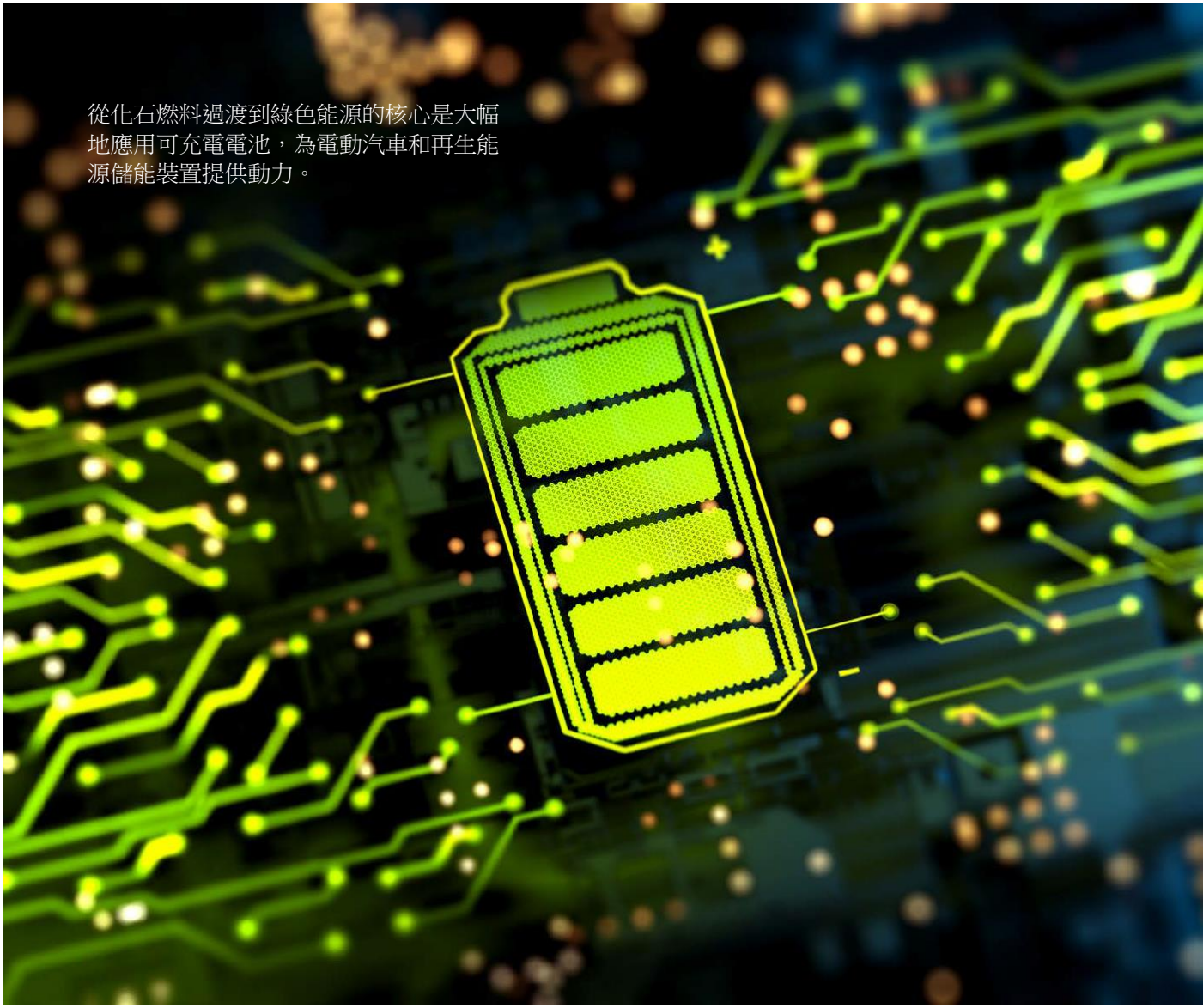
1. At the same time, governments must also take measures to reduce energy demand and overall consumption, including reducing the rate at which cars are produced and privately owned cars while supporting more sustainable transportation options, like cycling, walking, car-shares or affordable and accessible public transit.
2. These are being increasingly well documented by a range of organizations. For example: Business and Human Rights Resource Centre, Transition Minerals Tracker, trackers.businesshumanrights.org/transition-minerals; SOMO, The Battery Paradox: How the electric vehicle boom is draining communities and the planet, 22 December 2020, somo.nl/the-battery-paradox; Institute for Sustainable Futures, University of Technology, Sydney, Responsible minerals sourcing for renewable energy, 17 April 2019, earthworks.org/publications/responsible-minerals-sourcing-for-renewable-energy; Sehen Und Handeln, sehen-und-handeln.ch/content/uploads

原則

由於這些風險涉及人權和環境，眾多的人權和環境組織決定共同努力，為企業和政府擬定出降低上述風險的遠景。**更重要的是，藉由共同制定這些原則，傳達出尊重人權和氣候解決方案兩者是相輔相成，缺一不可的。**

如果說能源轉型需要人類對環境的剝削、掠奪和破壞來推動，當我們在這個關鍵時刻回顧時會相當後悔。事情可以有著不同的樣貌。

能源轉型可以同時對全球北方和全球南方帶來正面的影響。身處電池價值鏈中的政府和企業有機會寫下新的一頁，塑造一個不會重複化石燃料經濟的不公不義，並成為其他產業模範的能源轉型故事。儘管電池價值鏈中的許多企業將自己設定為全球永續發展的領導者，然而，除非立即採取必要的行動，否則他們將損害人權，包括享有健康環境的權利。



從化石燃料過渡到綠色能源的核心是大幅地應用可充電電池，為電動汽車和再生能源儲能裝置提供動力。

Getty Images

對企業的要求

以下的這些要求適用於電池價值鏈中的所有企業，從開採到終端消費者，包括礦業公司、電子品牌及電動汽車和電池製造商。同時，也適用於銀行和投資基金等金融機構。

1.1 尊重人權和環境

企業必須確保其組織及子公司和供應商的營運符合國際環境和人權標準。[3] 針對與其營運、產品和業務關係相關，涉及人類和環境的實際和潛在風險，企業必須持續、主動地予以識別、預防、減緩並說明將如何因應，並在發生不利影響時，提供充分的救濟措施。企業也必須遵守與保護環境、健康和安全、自然資源開採和管理、野生動植物保護、廢棄物管理[4]、有害物質活動及空氣、水、土地和地下水污染相關的所有現行法律或國際環境標準（視何者較嚴格。）

1.2 辨識出可能受影響的廣泛人權

企業不能只針對媒體廣泛報導的人權問題提出對策，例如鈷礦開採作業的童工問題，而是辨識出因其企業的營運，可能涉及的潛在廣泛人權和環境問題。

1.3 不要逃避，想辦法解決

當供應鏈中出現侵犯人權或破壞環境的行為時，企業可能會試圖逃離該國家或地區，以避免負面新聞。但是，一走了之的作法會對依賴這些供應鏈的弱勢社區造成傷害，並破壞其他人為了開發永續解決方案所做的努力。企業應該要支持這些解決方案才是正道。[5]

1.4 保持透明

為了表明對人權和環境標準的尊重，礦物開採公司和電池礦物的買家必須「知道並展示」（know and show）他們的礦物來源和開採條件及電池的製造地點和條件。企業應持續且即時地公開提供這類資訊，並公佈其如何識別及採取措施以處理有關人權和環境影響的潛在及實際危害，以加強協調工作並釐清責任，並予以定期更新。企業也應在整個營運（包括，例如採礦和製造）過程中，確定並公開披露自身，包括其所有主要子公司和附屬公司的溫室氣體排放量，並公開與其排放和減排措施相關的訊息，並在合理可行的情況下，公開其供應鏈的排放量和減排措施。

3. The United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights outline what is expected from business enterprises to fulfil their responsibility. See UN Office of the High Commissioner for Human Rights, Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations "Protect, Respect and Remedy" Framework (2011), UN Doc HR/PUB/11/04, ohchr.org/Documents/PublicationsGuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf. The OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct, which was adopted in May 2018, offers practical guidance on human rights, environmental due diligence and corruption for businesses, oecd.org/investment/duediligence-guidance-for-responsible-business-conduct.htm.
4. Mine waste or tailings must not be stored in upstream dams, or disposed of into rivers, lakes, streams or the ocean. Mining companies must fully account for the costs of long-term mine waste storage, mining closure and reclamation. miningwatch.ca/news/2020/6/30/safety-first-new-report-outlines-guidelines-end-mine-wastedisasters
5. For example, in the case of issues connected to cobalt mining in the DRC, see: Mark Dummett, The Cobalt Supply Chain's Choice, Benchmark Minerals Q2 Review 2020.

1.5 尊重受影響的社區和人民，並與其合作

企業必須與受影響和可能受影響的權利關係人（rights-holders），包括住在礦山、冶煉廠和工廠附近的社區，進行協商、溝通並持續議合。若受影響的區域是原住民社區，則企業必須與其協商，取得對方自由、事先和知情的同意（free, prior, informed consent，簡稱FPIC）。企業也必須認知到，對方可能不會同意該行動。若社區不想參與或同意該開採行動，企業需自願離開。企業只能從取得受影響社區同意的礦場採購礦物。

1.6 尊重勞工的權利

企業必須依循國際勞工組織的規範，尊重勞工的權利，包括知情權、職業健康和安全標準、拒絕不安全的工作條件的權利，以及為改善工作條件和工資而進行的結社和集體談判自由。

1.7 企業應將環境和人權捍衛者視為盟友，而非對手

企業應避免發表詆毀、污衊或抹黑環境和人權捍衛者[7]的言論或觀點。企業應在專案規劃和實施的關鍵階段，與環保和人權捍衛者進行有意義的磋商和會議，並及時披露業務專案的所有相關資訊，包括對人權和環境的潛在影響。

1.8 企業需評估與其安全規劃相關的人權風險

與公共和私人保安服務公司往來的企業必須克盡職責，以識別、預防和減緩與該公司營運安全規劃相關的風險，包括潛在的暴力行為，並評估公共和私人保安部隊的人權記錄及任何或潛在衝突的根本原因。企業應針對該公司的安全規劃與政府和社區協商，並定期與公共安全和相關利益關係人舉行會議。針對與該安全規劃有關的任何侵犯人權的指控，企業應予以呈報。企業應將《安全與人權自願原則》（Voluntary Principles on Security and Human Rights, VPSHR）納入與私人保全服務供應商簽署的合約中，並確保工作人員接受人權培訓。[8]

1.9 不行賄，打擊腐敗

電池價值鏈上的企業不應直接或間接提供、承諾、給予或要求賄賂、「疏通費」或其他不當利益，以取得或維持業務或其他不正當利益。企業應設有吹哨者專線與吹哨者保護政策，並提供相關訓練、制定供應商行為準則，且在懷疑有賄賂或勒索情事時，應擁有終止合約的權力。企業應遵守如《採掘業透明倡議》（Extractive Industry Transparency Initiative）及《對政府支付揭露法規》（Payment-to-Government）等稅務透明標準，並對其防止貪腐所採取的措施保持透明。企業也應承諾不涉入其他形式的貪腐行為，亦不應採用激進的避稅或節稅架構。

1.10 拒絕深海採礦

企業應公開承諾不採購從海底採礦（seabed mining）的礦物。企業應積極支持暫停深海採礦。

6. International Labour Organization, Labour Standards, ilo.org/global/standards/lang--en/index.htm,
7. Amnesty International, Time to Recharge, 2017, amnesty.org/en/documents/afr62/7395/2017/en/
8. Voluntary Principles on Security and Human Rights, The Voluntary Principles on Security and Human Rights, voluntaryprinciples.org/wp-content/uploads/2021/11/Voluntary-Principles-on-Security-and-Human-Rights-english-2.pdf
9. Extractive Industries Transparency Initiative (EITI), EITI Standard 2019, 2019, eiti.org/collections/eiti-standard

1.11 致力於能發揮能源效益的設計、維修和再利用作業

製造商必須設計出能將能源效益最大化的電池創新技術，包括使用更少的原料和礦物、延長電池壽命、重新利用退役電池，並確保具成本效益、安全和節能回收。製造商在設計設備和車輛時，必須讓電池能以標準工具拆卸，而不損及電池，並為所有目前和未來的產品提供安全拆卸說明。當電池製造商投資研發電池化學成分的替代物質時，必須繼續遵守本文提出的要求。除了上述對電池的要求，汽車公司也必須設計出更小、更輕、更節能的車輛（以減少電池的尺寸和對材料的需求），並在設計和銷售則上鼓勵汽車共享。

1.12 力求最大化電池內部的再生料比例、及安全性設計和回收再利用

電池製造商必須大幅擴大再生礦物的使用，並設計出能安全簡單地拆卸和重新使用合適元件的電池，同時有效地回收電池內含的所有其他電池礦物及材料。製造應盡量減少，並在可能的情況下，避免使用危險材料。

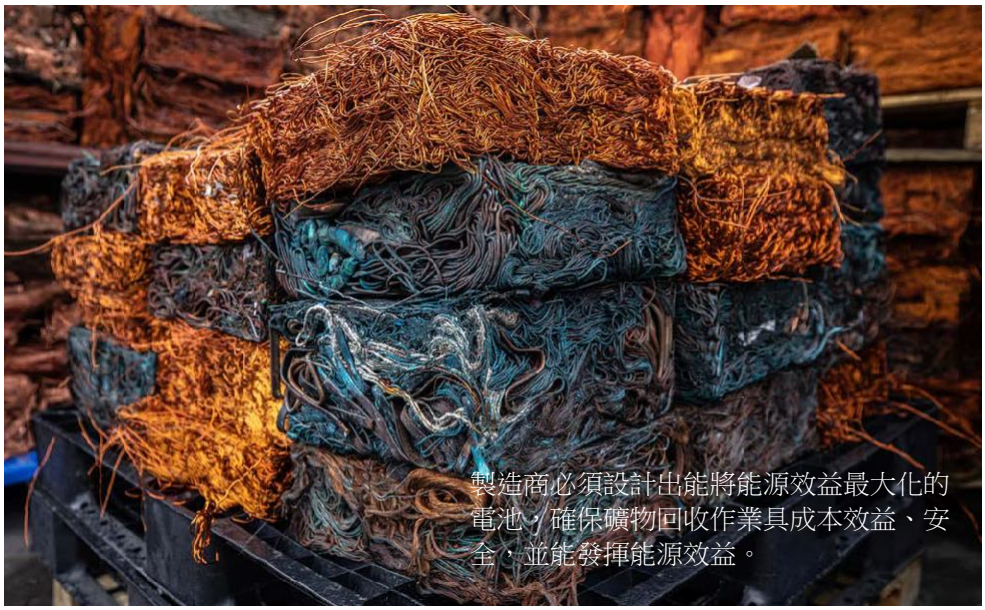
經營回收的企業必須保證勞工享有安全、健康工作條件的權利，並保證社區享有健康和未受汙染的環境的權利。企業在設計汽車和電子產品時，要考慮日後的回收再利用，讓設備在第一次電池容量（battery capacity）開始減少後，產品壽命還能延續。安全地取出電池進行回收或讓儲能設備能重新使用的步驟，必須精簡容易。不能讓電池最終被埋在垃圾掩埋場。

1.13 儘快進行內燃機轉型

逐步停止（phase out）銷售由內燃機提供動力的新車，達到攝氏 1.5 度科學基礎減量目標（science-based
1.5 degree emissions reductions targets）。[10]

1.14 支持快速轉型至 100% 再生能源電網

企業應快速將所使用的能源轉換到100%再生能源，同時積極支援強而有力的再生能源政策。電池製造商應致力在短期內讓電池產生的碳足跡不超過每一度電產生 30 公斤的二氧化碳或更少。



製造商必須設計出能將能源效益最大化的電池，確保礦物回收作業具成本效益、安全，並能發揮能源效益。

Getty Images

10. Greenpeace European Unit, Ten Years Left To Say Goodbye To Petrol, Diesel And Conventional Hybrid Cars, 20 September 2018, greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/1575/ten-years-goodbye-petrol-diesel-engine-cars

對政府的要求

2.1 透過法律要求企業尊重人權和保護環境

政府應依法要求企業尊重人權和保護環境，並對其價值鏈進行人權和環境盡職調查。政府保護人民免受第三方傷害的責任應延伸到整個電池價值鏈。政府應該要求企業公開報告其盡職調查政策和作法，並要求其向大眾提供環境影響評估報告的內容。政府需擬定適當步驟，以監測並要求企業履行尊重人權和環境的責任，及其應注意及公開披露相關資訊的義務，並對企業的違規行為提供適當的懲處措施。政府應就特定礦物或地點會有的相關風險，提供企業指導。

2.2 執行法規以確保尊重權利

政府應執行法律和法規，要求企業尊重受影響社區和勞工的權利。在專案諮詢階段，政府必須確保企業向社區提供有關專案潛在風險和潛在利益的有意義的資訊，以利人們做出明智的決定。若當地居民可能受到影響，則政府必須確保受影響的社區有管道表達意見，以獲得其在自由、事先和知情情況下的同意。政府應與社區合作，依需求設立禁區以禁止在該區採礦。政府應建立並有效執行強有力的勞工規範，確保勞工享有組織（right to organize）權利。

2.3 落實環境保護法

為實現讓人民享受健康環境的權利，政府必須有效地監督和強制要求企業遵守環境法，當企業違反這些法律時，予以究責。政府必須制定規範減少空污，維護乾淨和足夠的水資源及無汙染的土地，並保護生物多樣性，在發生違法行為時，迅速執法。違反環境保護法（包括有關環境復原和廢物管理的嚴格規範）的採礦作業必須立即停工，直到符合規範為止。若採礦活動為鄰近的自然資源帶來的風險和可能的影響具科學不確定性，且這些影響可能導致重大、不可逆轉的環境損害，則政府應採行國際環境法指導規範中的「預防原則」（Precautionary Principle）。[11]「預防原則」包括暫停採礦活動，直到獲得必要資訊以排除可能造成不可逆損害的不確定性。政府必須確保礦業公司有足夠的資金保證，以便在礦石採盡後，進行救濟和關閉。[12]政府需要求礦業公司在開採作業開始前，針對整理和開墾作業提供充分、可獨立核實的財務擔保，並制定符合或國際標準嚴格的可衡量且可執行的開墾標準。[13]

11. United Nations, Río Declaration on Environment and Development, 1992, Principle 15, cbd.int/doc/ref/rio-declaration.shtml "In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation." See also: the United Nations, UN Framework Convention on Climate Change, 1992, unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf; and United Nations, Convention on Biological Diversity, 1992, cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdft
12. BC First Nations Energy and Mining Council, Using financial assurance to reduce the risk of mine non remediation: Considerations for British Columbia and Indigenous governments, November 2019, fnemc.ca/wp-content/uploads/2015/07/Using-financial-assurance-to-reduce-the-risk-of-mine-nonremediation.pdf
13. Mining Watch Canada, Safety First: New Report Outlines Guidelines To End Mine Waste Disasters, 30 June 2020, miningwatch.ca/news/2020/6/30/safety-first-new-report-outlines-guidelines-end-mine-waste-disastersisa.org.jm/

政府必須迅速地轉換到100%可再生能源電網，以確保交通運輸和製造業使用可再生能源。

Monty Rakusen, Getty Images

2.4 調查企業侵犯人權和環境的行為，並採取行動，確保受害者獲得救濟

政府必須主動並根據第三方報告，調查企業侵犯人權和破壞環境的行為。政府應為受害者提供伸張正義的明確途徑，確保他們獲得補償。若有公司被指控其在海外的營運危害了當地的人權或環境，則本國政府需排除外國受害者尋求救濟的障礙。

2.5 共同努力解決與企業活動相關的人權和環境風險

在電池價值鏈下游至上游的企業，其公司所在地的政府機關，應與電池材料開採地或電池製造地的政府機關密切合作，並提供其支援，以確保整個供應鏈從上游到下游的企業皆尊重人權和環境規範。電池材料開採地或電池製造地的大使館工作人員應避免犧牲人權換取經濟外交。

2.6 消除並懲治腐敗

進行電池礦物開採作業或電池製造的所在國家之州政府和地方政府應避免向從事前述行業的企業索賄或收受賄賂。這些公司註冊地的州政府應對重大貪腐行為及其他經濟和金融犯罪的指控進行調查，通過並適當地執行海外反貪腐法（foreign bribery legislation）。

2.7 反對深海採礦活動（deep sea mining, DSM）

政府不應資助在公海進行的任何深海礦物勘探或開採行動，也不應允許在其國家水域進行深海礦物勘探或開採。此外，政府應響應全球暫停深海礦物勘探和開採行動。參與國際海底管理局（International Seabed Authority）進程的各國政府應宣導全球暫停深海採礦行動，暫停礦物勘探和開採許可證的發放，並進一步制定海底採礦條例。[14]

14. International Seabed Authority (ISA), The Mining Code, isa.org.jm/node/20314

2.8 支持減少對汽車代步的依賴和道路上的汽車數量的政策

政府必須確保低碳且更無汙染的移動方式，例如，藉由重新設計城市空間，打造適合步行、騎自行車，且經濟實惠、出入容易與便利的公共交通建設。提供遠端服務以減少交通往返的需求，並鼓勵大眾使用共乘和共享車輛服務，以減少道路上的車輛。政府需確保低收入族群享有負擔得起的、環保且安全的交通方式。

2.9 設定停止銷售內燃機新車的最後期限，以達到攝氏1.5度科學基礎減量目標

能繼續在道路上行駛的汽車必須是電動汽車，且尺寸要更小、更輕、功率更低、更節能（因為縮小電池尺寸，減少材料需求），設計時要將推動汽車共享放入設計概念中。政府應挹注資金，在農村和城市建立以再生能源提供動力的公共交通系統，並提供財政獎勵措施，使鄉村或低收入族群也能公平合理地過渡到使用電動汽車。

2.10 制定產品和車輛的能源效率標準，以節省電力和資源

產品設計決定了能源消耗的多寡，與使用更小、更具資源效益的電池的能力。與同類轎車相比，休旅車行駛相同距離所需的能源會高出10%以上，需要更大顆的電池才能為其提供相同的續航里程。因此，為節能車輛制定明確的標準和誘因（例如，通過稅收），能讓車輛節省能源，也能要求廠商製造出體積更小、資源密集度更低的電池。

2.11 制定電池最低壽命的規範

政府應要求電動汽車電池在其首次使用中，至少持續12年或200,000英里（320,000公里）的使用壽命，視何者較長為準。至於其他電子設備，鋰離子電池的使用壽命也必須延長到至少5年，且設備的設計必須要能進行安全且具成本效益的電池更換作業。

2.12 維修、收集和回收再利用

政府應針對裝有電池的產品，移除其再使用（reuse）和翻新市場的障礙，並利用法規提高其耐用性、可維修性和再使用價值。通過「維修權」（Right to Repair）改革，建立耐用性標章（durability labelling），要求所有電池都必須可以使用標準工具拆卸，並挹注資金進行電池再使用研究。政府也應設定廢棄電動汽車電池 100% 收回目標，其中鈷、鋰、鎳、銅等核心電池材料的材料回收（material recovery）目標需要至少或高於90%。政府應鼓勵再生材料市場的發展，朝全面回收電池的目標邁進。

2.13 盡快轉型至100%再生能源電網

為了確保運輸和製造業的用電來自可再生能源，政府必須盡快將電網改為 100% 由再生能源供電，已開發國家最遲需要在 2040 年實現此目標。各國政府應為了遭受氣候變遷最嚴重影響的社區，支持公正的能源轉型綠色新政式計劃（Green New Deal-style plans）並投入資金進行再生能源解決方案，並如上述所闡述的，持續尊重人權以及取得諮商同意權。

2.14 要求呈報電池碳足跡並設定最低門檻值

政府應強制要求每顆電池進行碳足跡和能源足跡的測量和呈報。一旦建立了可靠的數據和驗證程序，政府便應設定碳足跡門檻值，超出門檻值的電池應逐步淘汰。在製造過程中使用有害材料的電池也應逐步淘汰並嚴格控制，以確保無毒的電池價值鏈。

拯救地球

CARRASCOSA

AMNESTY INTERNATIONAL

INDEX: ACT 30/3544/2021
2022年10月

Cover photo: Getty Images