



**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**GBA 电池护照
运营试验**

潜在参与者介绍

报告概述

本报告为即将举行的**全球电池联盟 (GBA) 电池护照运营试验**的潜在参与者提供关键信息。

其内容包括全球电池联盟 (GBA) 电池护照的概述及迄今为止取得的里程碑，描述了运营试验的**目的、目标和参数**，介绍了可持续性**电池基准**，并阐明了参与运营试验的公司所能获得的核心**价值主张**。

运营试验是实现 GBA 电池护照的**重要里程碑**，可支持 GBA 实现通过可持续电池供应链推动公平公正的清洁能源转型的愿景。

若组织有意了解更多关于运营试验的信息，可以联系 secretariat@globalbattery.org。



**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

GBA 电池护照

引言

全球电池联盟介绍

我们是谁

- 本联盟达成**全球最大的竞争前多方利益相关者合作伙伴关系**，汇聚了从采矿到回收的电池价值链中超过 150 个合作伙伴，其中包括来自民间社会、国际组织和学术界的利益相关者
- 我们遵循 10 项指导原则，拥有共同的愿景和使命，旨在通过集体行动在 2030 年前**推动形成可持续、负责任和循环的电池价值链**
- 其独特定位在于能够**凝聚各方利益相关者对可持续电池期望的共识**
- 我们正依托**旗舰电池护照**项目，在全球范围内为电池生产和使用设立透明度和问责制的基准。





GBA 成员与支持者

公共组织

- Aalto University
Action Pour l’ Education et la Defense des Droits Humains (APEDDH)
Battery Associates
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)
Cornell Atkinson Center for Sustainability
Drexel University
EITI
European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)
FBICRC
绿色金融研究院 (GFI)
GlZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
不列颠哥伦比亚省政府
- 赞比亚共和国政府
Harvard Kennedy School (Jane Nelson)
Investissement Québec
国际贸易中心 (ITC)
Ministry EAE Germany (VDI\VDE)
英国国家物理实验室
加拿大自然资源部
NYU Stern (Michael H. Posner)
OECD
Polish Chamber of E-Mobility Development
Propulsion Quebec
Sabanci University Nanotechnology Research and Application Center
The Faraday Institution

行业与企业

- 3KEYS
远景动力技术（鄂尔多斯市）有限公司
Anglo American
BASF SE
Botree
中创新航
宁德时代
Clarios
楚能新能源有限公司
DENSO Automotive Deutschland GmbH
易来科得科技有限公司
ENEL
Engie
安永
Euro Manganese
亿纬锂能
弗迪电池
Finnish Minerals Group
南京复创
GLC Recycle
Glencore
国轩高科
Groupe Renault
汉高
Hitachi High-Tech Europe
华友循环科技
Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH
国际环境与发展研究所 (IIED)
- Impact Facility
IndustriAll
江苏擎天工业互联网
小松
LG 新能源
丸红
Microsoft
Midtronics B.V.
Nouveau Monde Graphite
松下新能源有限公司
瑞浦兰钧
力拓
Ryde
三星 SDI
标瑞新能源技术公司
深圳普瑞赛思检测技术有限公司
西门子能源
Siro Energy
SK tes
SQM Lithium Europe NV
欣旺达电子股份有限公司
Tesla Inc.
优美科
UP Catalyst
Volkswagen AG
沃尔沃集团
厦门海辰储能科技股份有限公司

非政府组织与基金会

- Alliance for Responsible Mines
中国电动汽车百人会
Calstart
Climate Works Foundation
Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI)
CSR Europe
Council on Energy, Environment and Water (CEEW)
Engineers Without Borders
Canada
Enviu
EUCOBAT
Federation of international Mining and Mineral Activities (FAB)
Fundacion Chile
GAHP
- GS1
International Women in Mining
Centro de Movilidad Sostenible (CMS)
Pact
Pure Earth
Rainforest Foundation Norway
Resolve
Responsible Mica Initiative
落基山研究所 (RMI)
SEDI Nigeria
Tallgrass Institute
The Electric Mission
Transport & Environment
Walk Free
WBCSD
世界资源研究所 (WRI)

协会

- Cobalt Institute
ECGA
国际锂业协会 (ILiA)
国际镍协会
Responsible Battery Coalition
Responsible Business Alliance
SAE International
TÜV

技术合作伙伴

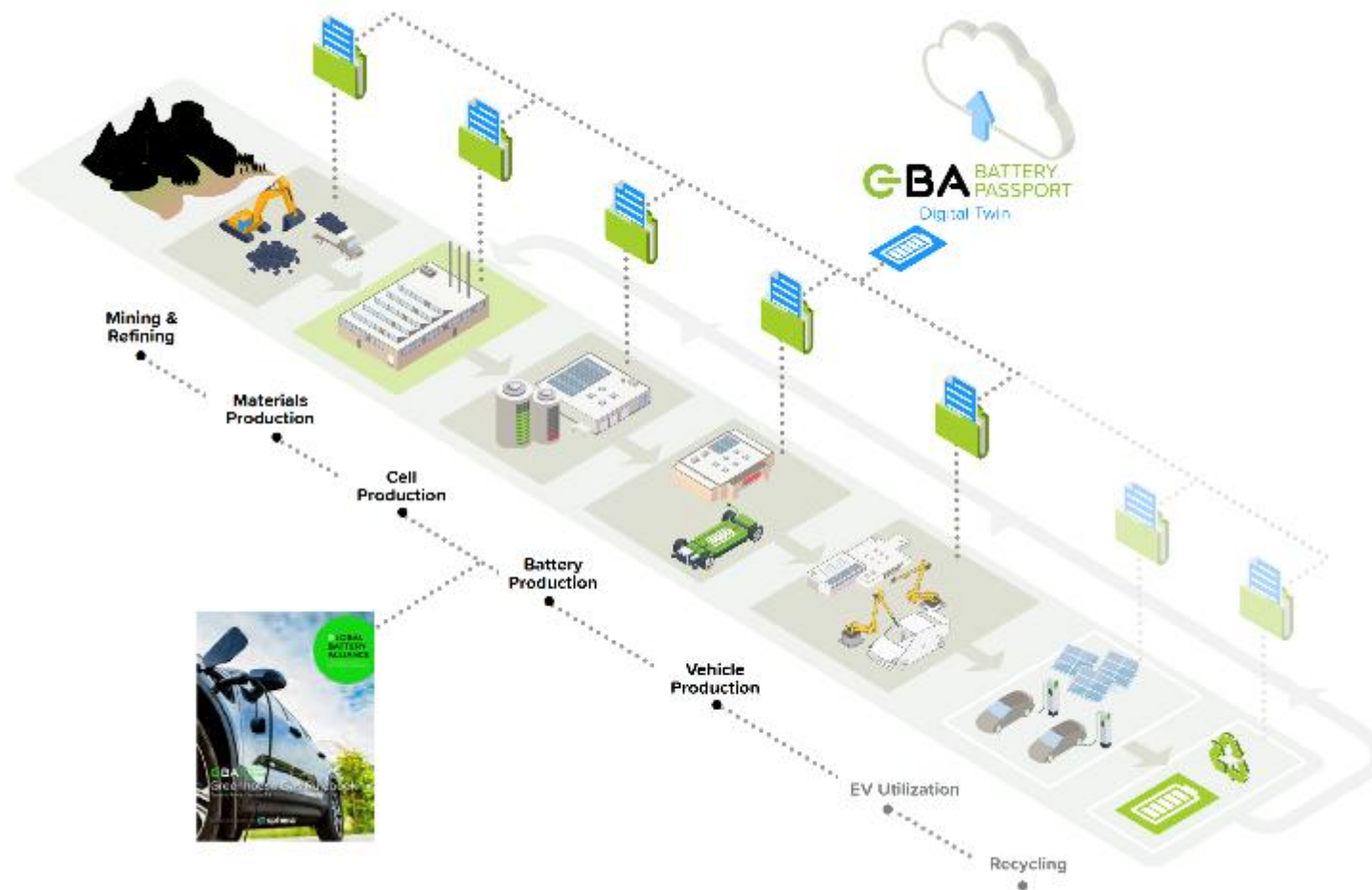
- Circularise
Circular
Glassdome
Minviro Ltd.
VistaNover
鼎力可持续数字科技
Unbox NBX BV
BNL Supplies B.V.
ReSource

GBA 电池护照

电池护照的愿景旨在制定在全球范围内协调统一且可比较的绩效期望标准，以实现负责任且公正的循环型电池价值链。

通过以下方式加速扩展负责任且公正的循环型电池价值链：

1. 建立**全球电池护照生态系统**，包括为电池制定协调统一的可持续性绩效期望标准。
2. 使**公司作出的努力**可衡量、值得信赖并具有可比性。
3. 通过为消费者提供综合的 ESG 评分，跟踪并奖励整个价值链中的**改进措施**。



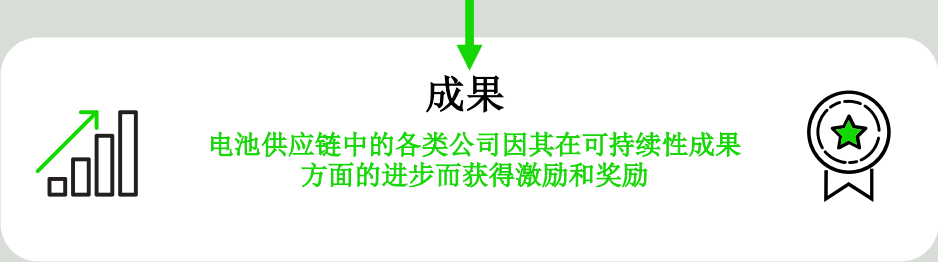
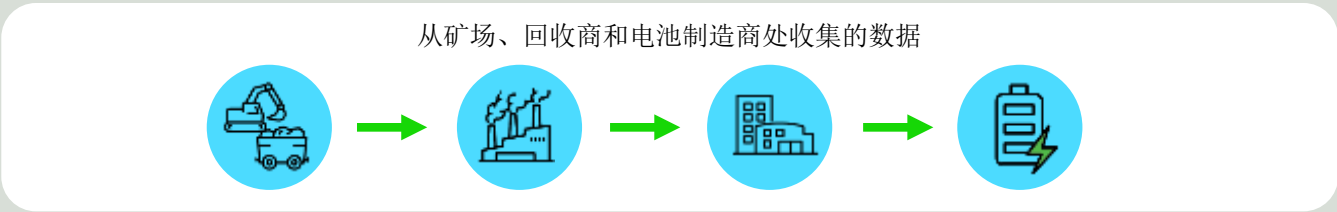
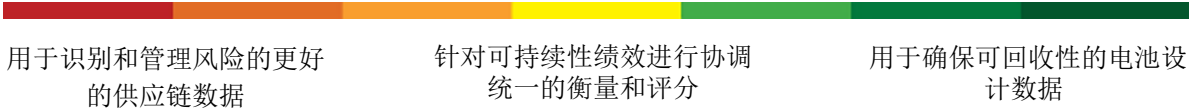


关于电池，您知道需要了解哪些内容吗？

电池为清洁能源转型提供动力，但.....

-供应链是否具有韧性？
-供应链对人类和地球产生哪些影响？
-电池是否设计为循环使用？

GBA 会找出答案



我们迄今为止取得了哪些成就？

自 2017 年成立以来，GBA 一直与不断壮大的成员群体合作，以执行以下工作：

2019 年 - 定义可持续电池价值链的**共同愿景**

2022 年 - 制定电池护照的**基础规则手册**

2023 年 - 推出**全球首个电池护照**概念验证

2024 年 - 启动电池制造商**最大规模的竞争前活动**，以根据协调统一的指标进行报告，此举覆盖**全球电动汽车电池 80% 的市场份额**

2025 年 - 启动 **GBA 电池基准**

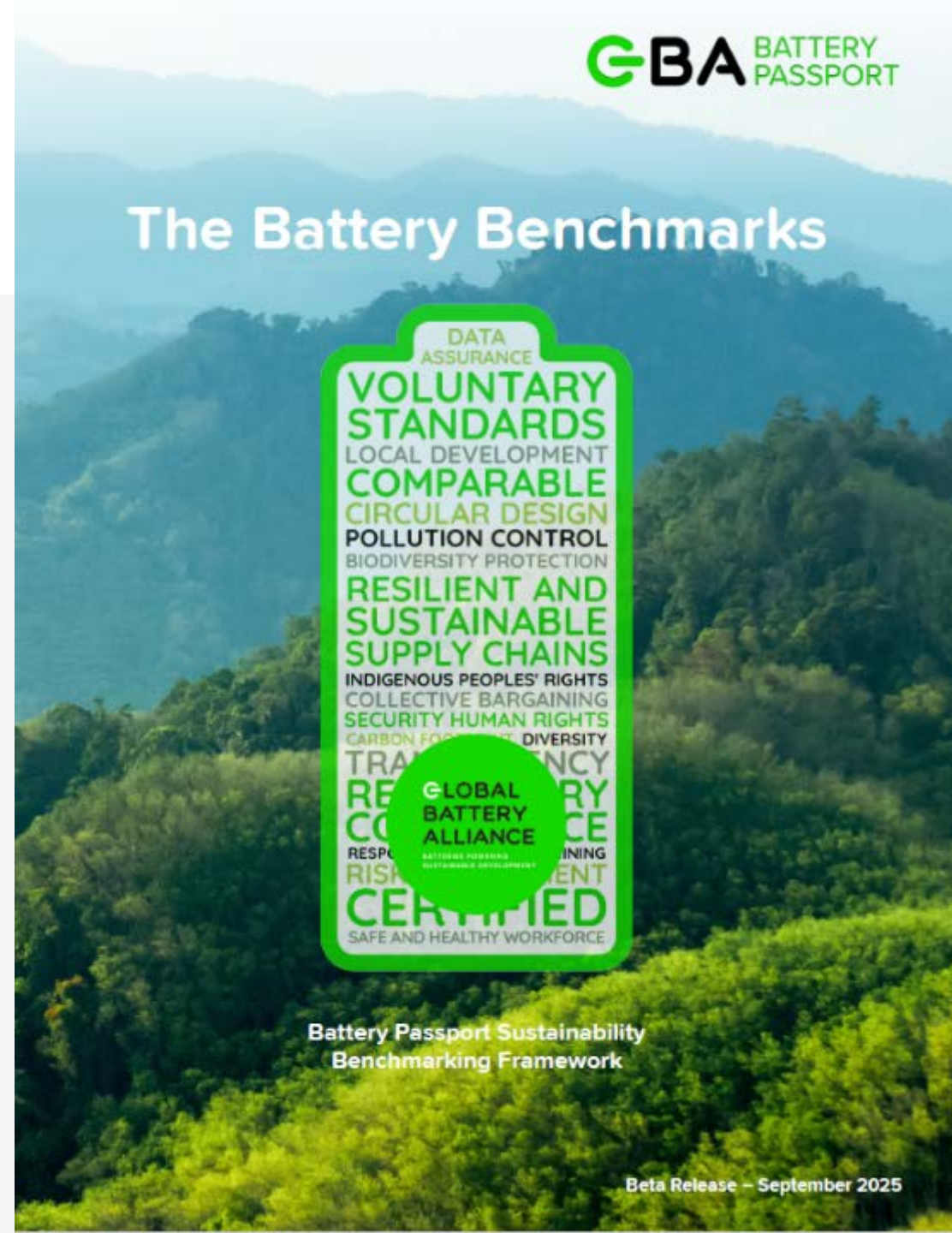


推动价值链中各组织开展对话并促成集体行动

已于 2025 年 9 月 25 日推出

GBA 电池基准

- 全球首个**电池可持续性基准**，由代表电池价值链的 150 多家领先组织共同制定
- 涵盖 18 个**与国际法规**（例如，欧盟电池法规，以及 OECD 关于矿产尽职调查与负责任商业行为的指导）对接的 ESG 问题
- **数据保证指南**，用于确保共享的数据值得信赖
- 更新版**温室气体规则手册**（2.1 版），用于计算电池碳足迹
- 这是实现 2027 年全面运营电池护照认证的**重要里程碑**





**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

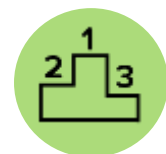
运营试验

目的和目标

电池护照运营试验将应对哪些行业挑战？



电池矿产供应链常被认为透明度不足，且饱受环境和社会负面影响的困扰。缺少信任。尽管电池在清洁能源转型中起着关键作用，但电池目前没有产品级别的可持续性标志。电池没有像 **FSC 认证的木材**、**Better Cotton 认证的棉花** 或 **Fairtrade 认证食品** 那样的认证体系。电池护照认证计划将填补这一空白。



电池矿产供应链中的许多场所都希望展示其可持续性方面的绩效、构建利益相关者的信任，并协同推进可持续发展实践。然而，各个报告和标准环境错综复杂。**电池护照提供互操作性、可比性和保证。**



受**欧盟电池法规**约束的公司面临压力，需要在 2027 年前部署**符合要求的**电池护照，并在其整个供应链中证明通过 ESG 尽职调查。GBA 电池护照是解决方案的一部分。



数字化的产品护照可以**增强供应链的透明度和韧性，提高运营效率**，并帮助其满足**欧盟、美国、中国及其他国家/地区对关键矿产跟踪的监管要求**。但从理论到实践的转变并不容易。运营试验提供了竞争前的测试平台。

运营试验中参与者的关键活动：



根据 GBA 电池基准和温室气体规则手册进行报告：这是全球**唯一**一套通过**多方利益相关者基于共识制定**的综合性协调统一的基准，用于评估电池及其供应链的可持续性和电池碳足迹。



在**协调统一**的可持续性绩效衡量体系内，**自动识别**供应链中的自愿可持续性标准。



试验第三方保证机制，确保报告的数据经过独立验证，**以增强利益相关者的信任**。



创建并交换带有数字签名的数据集和凭证，包括实施用于电池护照的**联合国透明度协议**扩展，还可选择使用 GBA 附属的**数字钱包技术**。



自我评估对**欧盟电池法规合规性**的准备情况。



获得**实体电池的原型可持续性认证**，以及**供应链中设施的原型现场级认证**。

互操作性与合作

GBA 电池护照是一个技术中立的框架。我们强调竞争前合作与互操作性。



GBA 是**联合国透明度协议**在电池护照数据交换方面经过官方注册的扩展机构。此开放协议支持广泛的互操作性和去中心化。

GBA-ITC 的合作将支持电池护照运营试验。关键要素包括报告和凭证的数字签名，以及**基于 UNTP 的数据网关，用于上传报告数据并与选定方共享报告数据。**

电池护照采用的开放数据架构有助于实现互操作性，其兼容范围涵盖**行业平台**（例如汽车行业）、供应链公司**内部数字系统、认证方案**以及**用于供应商参与的第三方商业解决方案**。将在运营试验中测试互操作性。



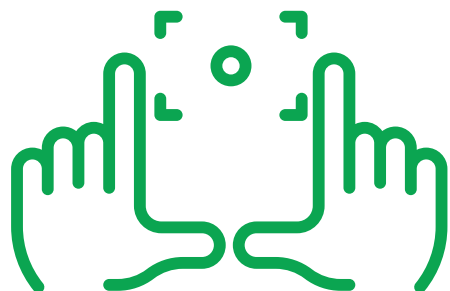
运营试验

参数

**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

运营试验的关键参数



运营试验涉及的**矿产范围**将基于（但不限于）欧盟电池法规中规定的四种矿产 - 锂、钴、镍和天然石墨。

运营试验的**生命周期范围**将涵盖“从摇篮到大门”的生产链。

运营试验范围内的电池**使用情况**包括电动汽车和电动交通电池、电池储能系统（用于电网调节、数据中心及其他应用场景），以及移动电子设备等。

运营试验计划于 2025 年 12 月 8 日当周的 **GBA 年度全体大会 (AGM)** 上启动，并将于 2026 年第一季度和第二季度进行。后续可能会安排额外的试点轮次。

只有 **GBA 成员公司**能完整参与运营试验（供应商可应参与成员公司的邀请，依据电池基准进行报告）。



运营试验

电池基准

**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

关于电池基准

🌐 成为全球首套专为电池产品采购商、投资者及购买者确立的权威指标，用于评估电池可持续性绩效

□ 反映整个价值链的意见、期望和共识

🔗 基于国际法规和标准，降低电池产品的复杂性并创造可比性，同时帮助公司做好应对监管要求的准备

✅ 包括强有力的数据保证规则，以避免不可信的可持续性声明，并确保 GBA 认证有权威性和可信度

♻️ 将帮助加速扩展负责任的循环型电池价值链





电池基准：ESG 模块

协调统一且可比较的供应链风险管理 - 可以通过现有标准进行保证

与以下合作伙伴合作：



...还有更多！

核心模块		
1. 风险与可持续性管理体系	2. 供应链尽职调查	3. 利益相关者的参与
环境 能源与温室气体 4. 温室气体排放* 5. 温室气体减排与能源效率 环境保护 6. 丧失生物多样性 7. 污染 8. 废物管理 9. 矿山废物管理 10. 自然资源监管 循环性 11. 循环设计** 12. 资源与材料效率	社会与经济 人权 13. 童工 14. 强迫劳动 15. 使用安保力量 劳工权益 16. 雇佣条件 17. 结社自由与集体谈判 18. 职业健康与安全 19. 多样性与非歧视 社会与社区参与 20. 社区影响 21. 原住民权利*** 地方经济 22. 地方经济发展 23. 采购自手工和小规模采矿商 产品成本 24. 总拥有成本	治理 合规与良好治理 25. 商业诚信与透明度 26. 产品质量与安全 图例： 与欧盟电池法规（2023 年）附件 X 的风险类别对应的 ESG 模块 - 在 2025 年测试版中涵盖 与 OECD 矿产指南附件 II 所述风险对应的 ESG 问题 其他重要的 ESG 问题 - 在 2027 年框架中涵盖
*请参阅 GBA 的温室气体规则手册（2.1 版） **循环设计将在 2027 版中修订 ***正在起草关于原住民权利的内容，并在多方利益相关者之间建立共识		



电池基准报告模块 示例：污染

- ✓ 根据 OECD 负责任商业行为 (RBC) 指导的 6 步框架进行组织
- ✓ 严格对标欧盟电池法规的 A 级标准

3.停止、预防并减轻污染的负面影响	A 级	采用 基于风险的方法 并遵循重要性评估，部署现场控制措施，以监控并处理空气、土地、土壤噪音、振动和水 污染 对人类和环境的潜在和实际负面影响。拥有针对溢出/泄漏的应急响应计划。
	AA 级	遵照既定减排目标，实施 减缓层级体系 ，以应对 污染 的实际和潜在影响。
	AAA 级	^{xlii} 降低光、辐射和气味方面的 污染 水平，使其低于使用可信框架定义的基准水平。
4.跟踪污染预防和减排措施的实施及其结果	A 级	建立监测程序和协议，跟踪 行动计划 的实施情况，以防止、减少和缓解空气、土地、土壤、噪音、振动和水 污染 带来的 负面影响 ，并以基准水平为参照进行衡量。记录并监测 污染 给 受影响利益相关者 和 受影响社区 带来的负面影响。
	AA 级	与受影响的利益相关者和社区代表，以及合格的管理人员、工人及其代表和/或工会一同参与，跟踪监测实施情况并审查结果。
	AAA 级	监测 污染 水平及其对利益相关者的影响，包括光、辐射和气味方面的 污染 ，以确保这些影响保持在基准水平以下。
5.沟通并报告污染的影响、风险和改进措施	A 级	公开披露源自 设施 的土地、土壤、噪音、振动和水 污染 带来的潜在和实际影响，以及与 污染 相关的行动计划、进展和结果。
	AA 级	公开披露对溢出/泄漏影响的评估及后续法律行动或经济处罚。在任何事故后内部审查中，邀请利益相关者参与监测，并咨询 受影响的利益相关者 。
	AAA 级	向 受影响的利益相关者 提供光、辐射和气味方面 污染 的数据。
6.针对其导致或加剧的污染不利影响，进行修复并开展合作。	A 级	^{xliii} 建立可供内部和外部利益相关者使用的 申诉机制 ，用于提出与 污染 相关的投诉。在与 受影响的利益相关者 协商的基础上，修复由空气、土地、土壤、噪音、振动和水 污染 以及溢出/泄漏造成的负面影响。
	AA 级	对于源自运营活动的污染物所造成的显著残余影响，在采取了所有其他预防、最大限度降低和纠正此类影响的措施之后，与 受影响的利益相关者 协商并实施补救措施。
	AAA 级	在与 受影响的利益相关者 协商的基础上，修复由光、辐射和气味方面的 污染 造成的负面影响。

问题模块：污染

3.停止、预防并减轻污染的负面影响	A 级	采用 基于风险的方法 并遵循重要性评估，部署现场控制措施，以监控并处理空气、土地、土壤、噪音、振动和水 污染 对人类和环境的潜在和实际负面影响。拥有针对溢出/泄漏的应急响应计划。
	AA 级	遵照既定减排目标，实施 减缓层级体系 ，以应对 污染 的实际和潜在影响。
	AAA 级	^{xiii} 降低光、辐射和气味方面的 污染 水平，使其低于使用可信框架定义的基准水平。

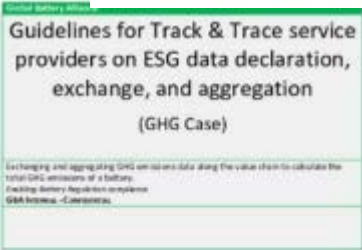
- ✓ 电池基准与现有法规和标准相对应，创建高效且协调统一的框架

尽职调查步骤	法规与国际框架	公认的自愿可持续性标准	其他已映射的标准 ^{ccxlii}
基准水平			
欧盟电池法规（2023 年）		ASI 绩效标准 3.1 版（2023 年） ccxlvii	ICMM 采矿原则（2024 年） ccxlix
欧盟冲突矿产法规（2017 年）		铜标志/RMI 风险准备程度评估标准指南（2023 年） ccxlviii	EITI 标准（2023 年）
欧盟强迫劳动条例（2024 年）		IRMA 负责任采矿标准（2018 年）	GRI 101 - 生物多样性（2024 年）
加拿大打击供应链中的强迫劳动和童工法案（2023 年）		RMI 设施标准（2025 年）	CCCMC 尽职调查指南第 2 版（2022 年）
		TSM（2021 年至 2024 年）	CCCMC 矿业投资社会指引（2017 年）
		铜标志 JDDoS（2022 年）	GISTM（2020 年）
		RMI 负责任矿物审查流程（RMAP）的所有矿产标准（2022 年）	ISO 05100：能源管理系统
		RMI 供应链尽职调查增强标准（2025 年）	ISO 14001：2015 版环境管理体系（EMS）
			ISO 26000 社会责任指南
			ISO 45001 职业健康与安全（2018 年）

[illegible]



电池碳足迹



Author:	
Dr. Joanne Sutcliffe	Executive Director, Global Battery Alliance
Alexander Jordan	Global Battery Alliance

Document Updates			
Version	Date	Author	Comments
1.0.0	22.02.2023	Dr. Joanne Sutcliffe	Original GHG emissions rulebook, aligned with the GBA GHG emissions rulebook, v1.0.
1.0.1	22.02.2023	Alexander Jordan	Changes and adding details of the GHG emissions rulebook, v1.0.
1.0.2	22.02.2023	Dr. Joanne Sutcliffe	Changes and adding details of the GHG emissions rulebook, v1.0.
1.0.3	22.02.2023	Dr. Joanne Sutcliffe	Changes and adding details of the GHG emissions rulebook, v1.0.

GBA 温室气体 (GHG) 规则手册被公认为**计算电池碳足迹的“黄金标准”**。

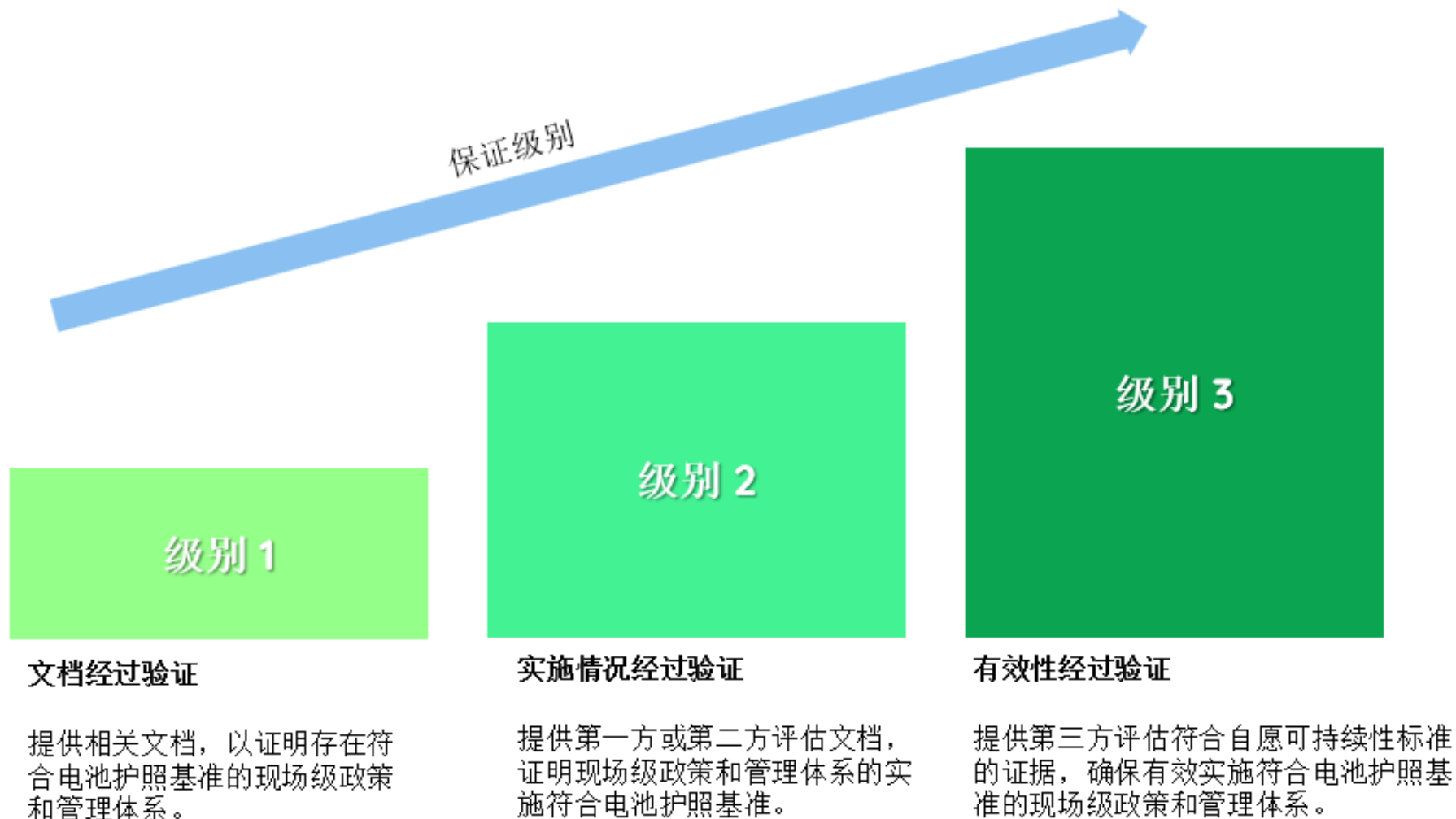
该规则手册强调**互操作性**。它完全符合**欧盟电池法规**的报告要求（包括将来与计划中的授权法案保持同步），同时也支持公司努力实现战略性去碳化目标。

GBA 应对温室气体的方法促进并激励在整个供应链中使用初级数据，并通过高质量的次级数据进行补充。

该规则手册配有创新的数据交换系统，可沿供应链汇总产品的碳足迹数据，同时**保护商业机密**。

数据保证与验证机制构成声明可信度的基石

- ✓ 报告所含数据的真实性。
- ✓ 遵守数据交换规则和公认的实施配置文件。
- ✓ 遵守电池护照规则进行数据汇总和评分。

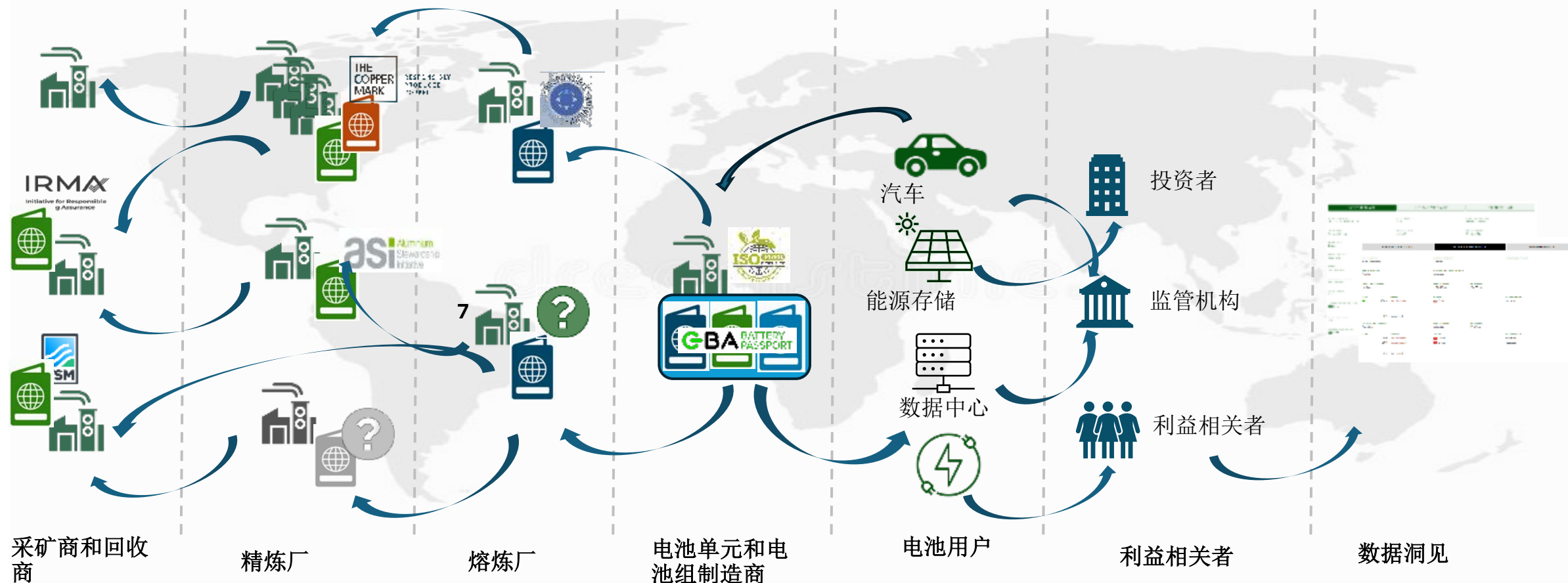


运作原理？ 通过电池护照 收集洞见

GBA 电池基准将生成以下内容：

- 经验证的尽职调查数据，以确保监管合规 ✓
- 面向客户和投资者的可信赖可持续性声明 ✓
- 材料和电池的可追溯性 ✓
- 与利益相关者的透明互动 ✓

所有这些内容都基于创新的数字产品护照技术，用于在供应链及其他领域之间交换经验证的数据。



3

成员获得的
益处

成员获得的益处

除了全面参与运营试验外，GBA 成员公司还将获得以下益处：

- 作为成员，贵组织相关同事可参加我们的多方利益相关者**工作组**，以进行以下活动：
 - 与同行讨论不断变化的监管和政策环境，共同设计可持续性绩效期望标准，以促进全球范围内的协调一致性。
 - 应对复杂的自愿标准环境，确立其在价值链及产品层面的适用性。
 - 与解决方案提供方和价值链上的合作伙伴围绕数据共享、数据隐私和数据保证等问题展开交流，共同应对并解决与互操作性和验证相关的挑战。
 - 审查并修订 GBA 温室气体规则手册，使其成为计算电池碳足迹的全球权威指南，致力于协调各种要求及更多内容。
- 成为我们包括技术指导委员会和董事会在内的**治理机构**的候选者
 - 帮助确定全球能源存储领域领先的多方利益相关者联盟的战略和工作计划。
 - **打造领导力美誉**：参与成员专享的高级别活动，与行业领袖互动并争取演讲机会。
- 有机会参与我们的**活动和社交**
 - 所有成员均可参加年度全体大会，回顾我们的进展、确认治理结构，并就战略方向建言献策。
 - 享有与来自电池产业生态系统各方代表社交的独特机会。





GLOBAL BATTERY ALLIANCE

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

运营试验

价值主张
电池制造商

在运营试验中，电池制造商将有机会试点 **GBA** 电池护照的所有核心功能，使其在 **2027** 年电池护照推广中占据领先地位。具体包括以下机会：



电池的产品级原型**可持续性认证**，通过数字产品护照技术关联至数据仪表盘。

提高根据全球公认且高度可信的**可持续性基准**，进行**供应链尽职调查**的能力。

在**符合欧盟电池法规**关于尽职调查、供应链映射和电池碳足迹的要求方面取得进展。

对供应商可持续性绩效进行严格的比较评估，包括认可并衡量通过**现有设施级可持续性标准**达成的成果。

从**竞争前沙盒环境**中获得益处，与整个电池供应链建立数据共享和合作。



**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

运营试验

价值主张

汽车和电池储能系统制造商

给原始设备制造商带来的益处

运营试验将为电池采购商提供机会与其所处的整个电池供应链进行互动，为满足相关监管要求、向利益相关者展示电池可持续性并管理供应中断风险铺平道路。亮点包括：

- 采购电池的产品级原型**可持续性认证**，并与数据仪表板关联（例如通过二维码标签实现）。
- 针对**与领先行业平台和内部解决方案**的互操作性进行试点，实现跨整个电池生命周期的电池护照。
- 丰富的基础数据集，用于根据全球公认且高度可信的**可持续性基准**进行**供应链尽职调查**，这些数据集不但**可比较**，而且通过**稳健的第三方验证**得到保证。
- 在**符合欧盟电池法规**关于尽职调查、供应链映射和电池碳足迹的要求方面取得进展。
- 映射供应链和设施级的可持续性绩效，认可**现有设施级可持续性标准**，并**管理声誉和供应中断方面的风险**。





GLOBAL BATTERY ALLIANCE

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

运营试验

价值主张

采矿商、回收商、精炼厂、材料和组件
制造商

给采矿商、精炼厂和材料生产商带来的益处

运营试验将为电池矿产供应链中的公司（包括采矿商、回收商、精炼厂、材料和组件制造商）提供机会，使其可以依据国际最佳做法评估其可持续性绩效、获得利益相关者的认可，并明确后续进一步增强设施级可持续性的措施。亮点包括：

- 对于卓越的可持续性绩效予以设施级原型认可，其标签将获得利益相关者广泛认可和信任。
- 使用可高度互操作的框架创建可持续性报告的数字凭证，用于认可设施现有的自愿可持续性标准，并反映核心监管要求和全球利益相关者期望达到的基准。
- 产品碳足迹，可支持设施及其下游采购商实现战略去碳化目标，并履行监管碳排放报告要求。
- 基于可信且经验证的可持续性声明，增强市场知名度并带来更多品牌推广机会。





**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

运营试验

价值主张

第三方保证提供商

GBA 电池护照将需要第三方保证提供商在以下阶段提供多方面支持：在 2025 年/2026 年运营试验期间，以及自 2027 年起全面推广的电池护照体系。具体支持内容包括：



- 参照 GBA 电池基准，对设施提交的可持续性绩效报告进行文档核查。
- 对设施实施 GBA 电池护照数据聚合、评分和数据交换规则手册的情况进行文档核查。
- 根据 GBA 温室气体规则手册对设施的碳足迹计算进行核查。
- 对电池的可持续性绩效进行产品级认证。
- 针对电池供应链可持续性提供的潜在设施级认证。

正在招募第三方保证提供商参与 2025 年/2026 年运营试验，以便**共同设计、完善并试点**这些核查和认证功能。可免费提供参与机会，或与参与公司协商费用。

2024 年试点项目已覆盖全球超过 80% 的电池制造产能。在运营试验中，保证提供商可以通过工作组、GBA 年度全体大会（每年 12 月）及其他论坛获得社交和商业发展机会。

GBA 有望成为全球保证电池可持续性的领先计划，对保证提供商而言，这代表着一个重要的新商业市场。



**GLOBAL
BATTERY
ALLIANCE**

BATTERIES POWERING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**2025 年 GBA 年度全体
大会**

12 月 9 日至 10 日
布鲁塞尔。比利时

全球电池联盟， 2025 年年度全体大会

12 月 9 日至 10 日 | 比利时布鲁塞尔

- GBA 旗舰年度活动
- 围绕可持续性、法规和市场交流行业洞见
- 与业界、政府和民间社会构建关系网络



立即报名

