

Critical Raw Materials

What they are, why they matter, and how UNFC and UNRMS can help you manage them

简介

关键原材料（CRMs）是对关键行业运作和发展至关重要的自然资源，如可持续能源、可持续交通、医疗和数字技术。CRMs 包括具有高经济重要性和供应风险的金属、矿物及材料。

CRMs 对于向低碳、可持续经济的转型至关重要，因为它们被广泛应用于可再生能源、电动汽车、电池及电子产品等领域。然而，CRMs 的开采、加工和使用也带来显著的环境和社会挑战，如资源枯竭、污染、温室气体排放、侵犯人权以及地缘政治冲突。

因此，需要一种整体且系统的方法来管理 CRMs，不仅考虑资源的数量和质量，还要兼顾其环境、社会和经济影响与收益。这种方法还应推动循环经济原则，旨在减少浪费、延长产品和材料使用寿命，并提高资源效率与安全性。

这就是联合国资源分类框架（UNFC）和联合国资源管理系统（UNRMS）发挥作用的地方。这两个相互关联的系统由联合国欧洲经济委员会（UNECE）开发，用于支持包括CRMs在内的自然资源的可持续管理。



UNFC 和 UNRMS

UNFC 是一种全球适用的标准，用于根据资源项目的环境、社会和经济可行性、技术可行性以及估算置信度对资源项目进行分类。UNFC涵盖多种活动，例如矿产、石油、可再生能源、核资源、人为资源、地质储存和地下水。

UNRMS 是一个全面的资源管理系统，建立在UNFC基础之上，为综合和可持续的资源管理提供框架。UNRMS旨在帮助国家、组织和公司应对可持续性挑战，并推动可持续发展目标（SDGs）的实现。UNRMS将各种资源视为一个地区、区域或国家整体资源基础的一部分，而不是孤立或独立的部门。

UNFC 和UNRMS由资源管理专家组（EGRM）开发和维护，EGRM是联合国欧洲经济委员会（UNECE）可持续能源委员会的下属机构。EGRM由来自政府、行业、学术界、民间社会和国际组织的专家组成，他们共同合作制定和更新UNFC和UNRMS的原则、规范和指南。EGRM还提供培训、能力建设和技术援助，以支持UNFC和UNRMS的实施和应用。

UNFC 和 UNRMS 在 CRMs 中的优势与应用

UNFC 和 UNRMS 在 CRMs 管理中提供多项优势和应用，包括：

- 提供一种共同语言和框架，用于基于环境、社会和经济可行性、技术可行性以及估算置信度对资源项目进行分类、报告和管理。这使得不同国家和资源部门之间的CRMs数据一致且可比，有助于资源规划、政策制定和投资决策。
- 支持制定可持续管理CRMs的政策和法规，并推动可持续发展目标（SDGs）的实现。UNFC和UNRMS可以帮助识别并应对CRM价值链中的差距和挑战，例如供应安全、资源效率、回收、替代以及环境和社会影响。
- 协助资源部门的融资，特别是对中小企业（SMEs）和新兴市场。UNFC和UNRMS可以为评估资源项目的价值和潜力提供透明且可信的基础，从而吸引投资者和贷款人，降低风险和成本，并增加获得资本的机会。
- 促进循环经济原则在CRM价值链中的整合。UNFC和UNRMS可以帮助促进资源的最佳利用、最小化废物产生，并提升资源回收和再利用。UNFC和UNRMS还可以支持人为资源的分类和管理，例如来自采矿和工业废物的二次材料，这些可以作为CRMs的替代来源。

UNFC 和 UNRMS 已被应用于 UNECE 地区内外各种 CRM 项目和倡议。

结论

关键原材料（CRMs）对于向低碳、可持续经济的转型至关重要，但同时也带来了重大的环境和社会挑战。因此，需要一种整体和系统的CRMs管理方法，不仅考虑资源的数量和质量，还考虑其环境、社会和经济影响及益处。这种方法还应促进循环经济原则，旨在减少浪费、延长产品和材料的寿命，并提高资源效率和安全性。

UNFC和UNRMS是由UNECE开发的两个相互关联的系统，用于支持包括CRMs在内的自然资源的可持续管理。UNFC和UNRMS提供了一种共同语言和框架，用于基于环境、社会和经济可行性、技术可行性以及估算置信度对资源项目进行分类、报告和管理。UNFC和UNRMS还支持制定可持续管理CRMs的政策和法规，并推动可持续发展目标（SDGs）的实现。此外，UNFC和UNRMS有助于资源部门的融资，并促进循环经济原则在CRM价值链中的整合。

UNFC和UNRMS已被应用于UNECE地区内外各种CRM项目和倡议，展示了它们对CRMs的益处和应用。UNFC和UNRMS的应用正在持续改进和扩展，特别是在数据可用性、质量、协调、利益相关者参与和意识，以及与其他标准和框架的对齐方面。

您可以在此处访问关于UNFC和UNRMS的更多信息和资源：

<https://unece.org/sustainable-energy/sustainable-resource-management>