

极大推动绿色氢经济！南非两项重要环境规划工具解析



2025年2月17日，两项关键的环境规划工具发布，旨在指导和支持绿色氢项目的负责任发展，这些项目将在南非通过化肥行业和其他难以减排的行业（如重型交通、钢铁和水泥行业）取代化石燃料的使用，实现公正的能源转型的承诺中发挥重要作用。

2025年2月17日，南非发布了两项重要的环境规划工具，旨在指导和支持绿色氢项目的负责任发展，它们分别是：《绿色氢项目环境影响评估指南》（EIA指南）和《南非绿色氢潜力图集》。

南非在全球航线上的优越位置以及丰富的太阳能和风能资源使其处于独特的地位，可以成为绿色氢产业的全球领导者。

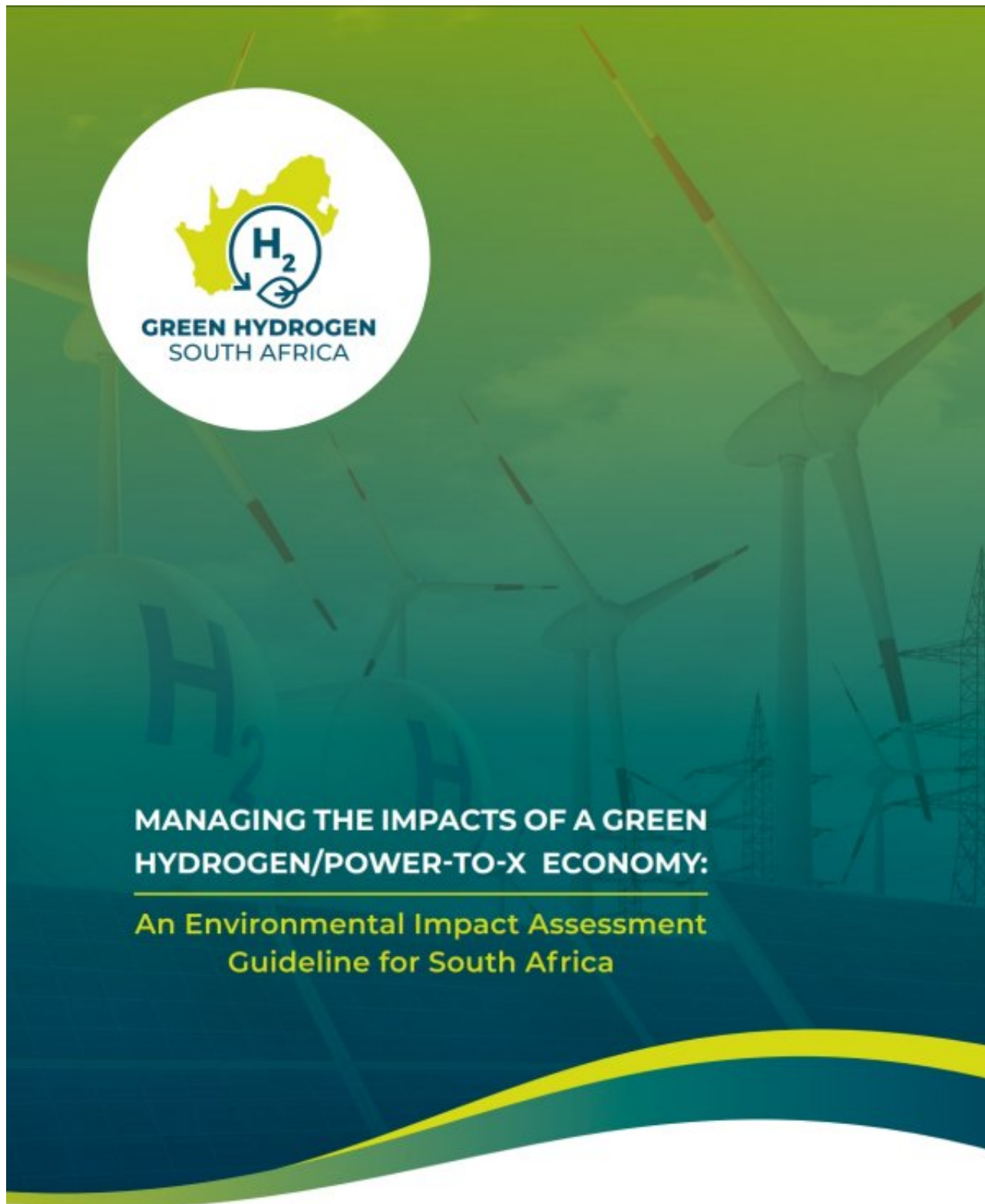
政府采取了积极主动的方式，发布了这些工具，以确保项目得到负责任的规划。但是，《环评指南》目前对氢电厂等电对电设施的指导不够，对这些项目的高效发展存在一定的空白，需要进一步完善。

环境影响评估指南和氢地图集都是由南非林业、渔业和环境部与德国国际合作协会、科学和工业研究理事会以及全球环境评估咨询集团联合制定的。

环评指引的基本目的是为管理和解决绿色氢项目在申请环境许可时出现的问题提供实用指引。 [点击此处可下载原文](#)

环评指引的标题为：

《管理绿色氢/电转X经济的影响：南非环境影响评估指南》

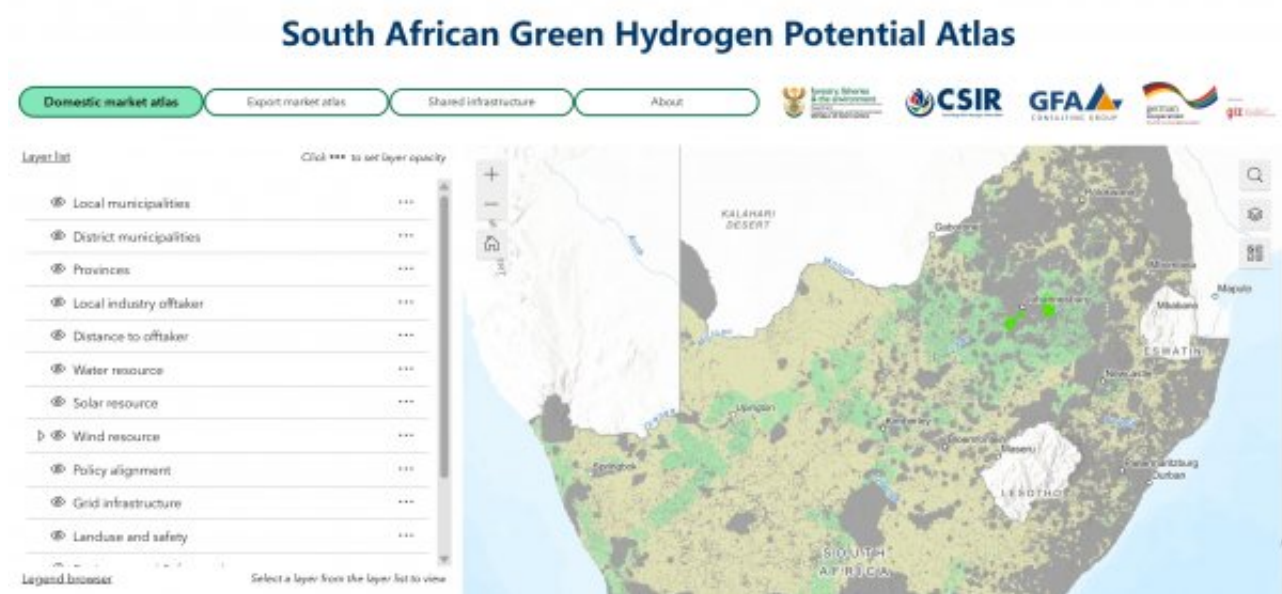


该指南特别关注遵循Power-to-X方法的绿色氢项目。Power-to-X是指将可再生能源转化为各种形式的能源载体、化

学品或材料。因此，《环评指南》没有为采用“电转电”方法的项目提供足够的指导，这种方法可以被描述为将可再生能源的电力转化为氢气，然后用于发电（氢能发电厂）。虽然在发电项目中，有一些原则会保持不变，例如申请环境评估，以及项目的发展必须公平公正，但也有一些是电力发电项目所特有的考虑因素，环评指引并没有就这些因素提供指引。因此，侧重于EIA指南中所述的Power-to-X过程。

《南非绿色氢潜力图集》

《氢潜力地图集》是一个地理空间工具，旨在确定南非最适合绿色氢生产的地区。在开发地图集和确定最合适的位置时，考虑了关键的空间变量，例如环境条件和敏感性以及当前环境的各种用途，所有这些都是绿色制氢要求的背景下考虑的。[该地图集可以在线访问。](#)



环评指引的要点

环评指引就下列关键问题提供了全面的详细信息，以便在南非就绿色氢项目作出明智的决定：

- 1、不同的绿色氢技术可以用来发电。
- 2、目前适用于实施绿色氢项目的相关政策和监管框架。
- 3、在提交适用于绿色氢项目的众多许可和授权申请时，需要考虑的环境影响评估和许可要求的最佳实践。
- 4、确定对未来项目规划有重要帮助的各种工具。



环评指引分为五个部分，重点介绍如下：

第1部分：绿色氢和背景设置介绍

为了启动南非的绿色氢经济，政府已经在其绿色氢国家计划下确定了3000亿兰特（163.83亿美元）的投资管道。该倡议是战略综合项目（SIP）的一部分，旨在加快新提出的绿色氢行业的发展。因此，《环境影响评估指南》深入解释了绿色氢背后的科学原理、绿色氢的生产方式及其在南非的应用。它还证实，作为绿色氢国家计划的一部分，已经有9个项目注册为SIP，11个项目正在等待正式注册。

环评指南的第一部分继续确定和讨论绿色氢项目可分为三大类：

第1类：绿色氨、甲醇出口项目

第2类：本地消费或内陆项目的绿色氢/氨/甲醇项目

第3类：用于交通或绿色钢铁和其他用途的绿色氢

可以用作燃料的绿色氢是用电将水分解成氢和氧分子的电解生产出来的。为了生产被认为是“绿色”的氢，所使用的电力应该由太阳能光伏（PV）设施和风力发电场等可再生能源提供。

理想情况下，所需的水应由沿海地区的海水反渗透或旧矿区周围的矿井水反渗透来提供。使用这两个工序产生的水将确保目前用于供应饮用水的水源不会受到损害。

一旦生产出绿色氢产品，它可以转化为氨作为载体燃料或用于生产绿色甲醇。

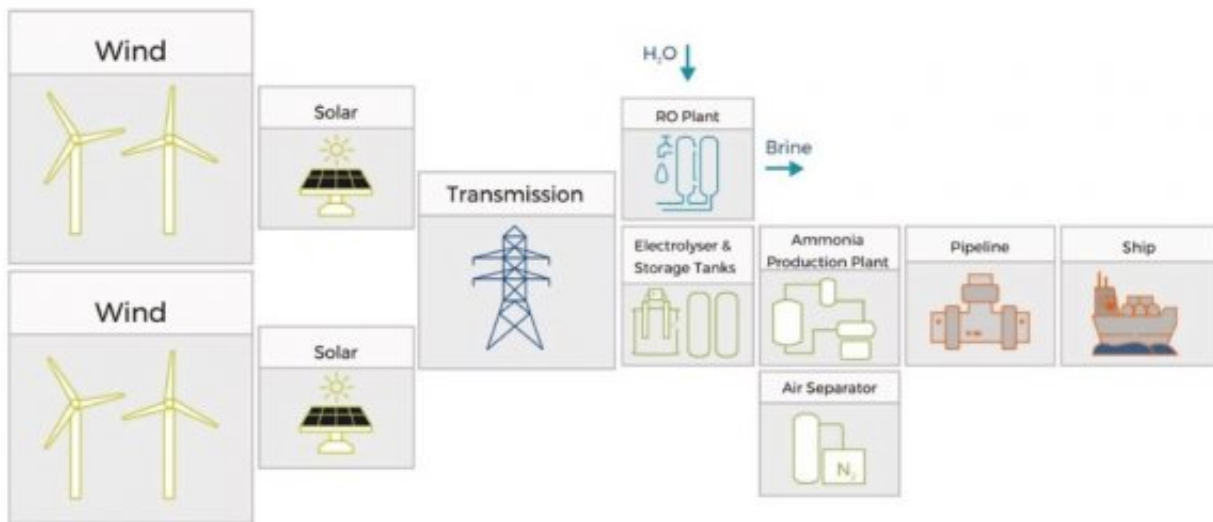


Figure 3: Sub-category 1a: Power generation infrastructure is built for the sole purpose of servicing the GH₂/PtX project, and electricity is delivered to the production plant via dedicated electrical transmission infrastructure (Figure courtesy of SLR).

第2部分：绿色氢项目的环境影响评估监管框架

环境影响评估指南还确定了可能适用于南非开发的绿色氢项目的各种许可证和执照。

报告确认，南非现有的监管框架足以监管支持绿色氢经济所需的重要基础设施和技术组成部分，这些基础设施和技术组成部分将受到未来任何变化的影响。

它进一步确定了鼓励公众接受绿色氢项目发展的10个重要决定因素。

第3部分：规划及进行环评程序

环评指引全面检查绿色氢项目规划及进行环评的各个阶段，即申请前阶段、申请阶段、范围界定阶段、影响评估阶段及上诉阶段。本节就委任的环境评估从业员应如何管理每一个阶段提供指引，并促请发展商尽早与环境评估从业员合作，以评估项目的环境及社会影响，最终达到减轻和降低项目影响风险的目的。

此外，第3部分解释了环境评估计划如何使用国家环境网络筛选工具，根据项目的拟议位置确定需要完成哪些专家评估。

此外，报告还详细介绍了环境行动计划需要履行的各项额外义务，例如任命相关专家、进行生物多样性抵消研究、开展无缝的公众参与程序、启动长期监测和申请环境行动计划。

环评指引亦参考了“绿氢社区发展工具包”，该工具包旨在为发展商提供实用的社区发展建议和指导。该工具包是专门为应对南非绿色氢部门在申请绿色氢项目的相关许可证和授权时将面临的独特社会挑战而定制的。

第4部分：技术指导和工具

绿色氢项目将在很大程度上依赖第三方（如贷方、投资者和银行-金融机构）的项目融资。这些金融机构可能采用了赤道原则和国际金融公司绩效标准，这些标准是针对具有环境和社会风险和影响的项目。因此，这些金融机构必须

确保环境和社会影响评估符合这些框架的基本原则，并遵守当地的环境影响评估条例。环评指引进一步列出环境影响评估在这些规例、标准及原则方面须考虑的其他因素，但并非详尽无遗。

作为概述，环评指南的第4部分涵盖了项目融资，所需的项目基础设施，需求和可取性考虑，以及绿色氢项目在全球和国家范围内的贡献。

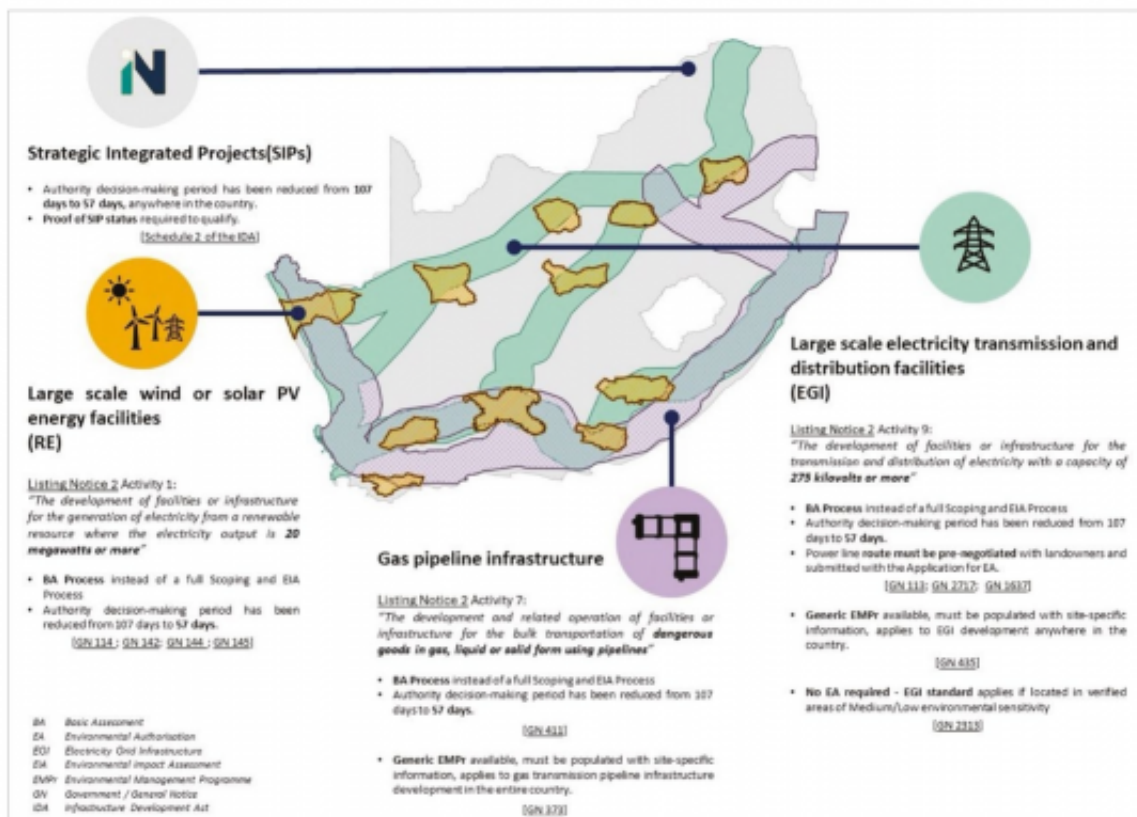


Figure 8: Strategic Integrated Projects, Renewable Energy Development Zones, Electricity Grid Infrastructure corridors and Gas Pipeline Network corridors where proposed projects within delimited spatial boundaries can undertake a 6-month Basic Assessment (BA) process rather than a 12-month EIA process.

第5部分：政策层面的建议

最后，环评指南提供了一些警示，说明如果不减轻开发此类项目的不利影响，绿色氢经济的优势将如何被削弱。

在这方面，作者在战略层面强调了一些政策层面的建议，以帮助更好地了解南非绿色氢经济的机遇和风险。

（素材来自：南非政府 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/222362.html>