



水电项目保障措施掺水？

评估大型水电项目的
环境及社会保障措施

杰米·斯金纳 劳伦斯·J·哈斯

iied

内容提要

水力发电（简称水电）作为一种针对气候变化的减缓和适应措施，再度回到聚光灯下。由此，对于资助、支持水电和大型水坝带来的环境和社会影响的关注也再度回潮。

最近出现的为大型水坝注资的全球性趋势突出说明了此现象。比如，世界银行为水电提供的贷款从2002年到2004年的平均2.5亿美元增加到2008年的10亿美元，翻了两番。世界银行表示，未来几年对水电项目的年均贷款可能会达到20亿美元。中国近来也成为发展中国家大型水电项目的最大单一出资国。

本报告旨在厘清发展中国家大型水电项目所获国际支持的形成背景，及其与碳交易系统国际碳融资作为气候变化减缓手段的相关性。文中将对大型水电项目为强化社会和环境绩效与可持续成果所采用的各种保障措施、方法和标准的相对合理性等进行综合和分析。本文提出了一些初步建议，有助于评估这些标准的合理性，可供为新的大型水电计划提供资助或其它支持时参考。

1

本报告内容为界定性研究，因此涉及到利益相关者所关切的各种问题。文中描绘了融资格局，其中一个潜在的问题是世界水坝委员会制定的决策框架究竟在多大程度上推动（或者遏制）了水电发展的机遇。本文的主要探讨对象是大型水电，涉及与国内法、流域协议、资金限制条款和最佳实践相关的自愿性指导方针和强制性标准。文中还讨论了私营部门、各赤道原则银行和国际金融公司（IFC）的角色，以及中国在国内外起到的日益重要的角色。

世界水坝委员会仍具里程碑意义

世界水坝委员会（简称WCD）的工作在其于2000年向国际社会递交的报告中得以大功告成。该报告名为《水坝与发展：新的决策框架》，全面地阐释了当今环境下大型水电和水坝的发展机遇和风险。在水坝的世界里，WCD仍然提供着至关重要的参考和指引，该报告发表以来的13年中，许多国家、地区或者捐助国主导的国际团体都在寻求解决WCD所列出的那些挑战，并在此过程中确立了更多好做法。

人们普遍认为，WCD的建议能系统性地落实到各水坝项目上的难度较大。委员会认识到每个大坝都根植于不同的地理和文化环境中，当地的需求和

愿望各不相同。因此，对于大型水坝的设计和建设来说，并没有什么“放之四海而皆准”的标准。许多WCD建议都提及各国的规划和管理框架以及流域的规划和管理过程（包括在国家与跨境层面），以及各国政府将其国际承诺转换为自己的决策框架等。

WCD明确地承认其建议必须适应当地环境。对此，该组织宣称：“WCD报告并不是要制订蓝图，我们建议将其作为讨论、争辩、内部评议和重新评估的起点，看应有什么样的规定程序，同时以其为起点进行评估，看上述内容应该如何发展以应对变化的现实。”从本质上说来，各方可根据自己的情况，不同程度地落实WCD的期望性建议。

包括许多世行职员、产业观察家和各国政府在内的一些群体，觉得WCD不仅把门槛设置得过高，而且无法给出容易应用和衡量的操作规范。另一些群体则对这个框架大加赞扬，或者将WCD的建议当作蓝图来看。欧盟和经合组织立即开始将该框架的部分或全部内容作为参考或者建议标准，而且此后将WCD作为评估和改进国家标准的框架。多边捐赠机构等其他国际团体也将WCD的一些理念和概念引入其环境和社会保障政策和最佳实践，但并非全部。

可持续性评估是新框架的一个关键部分

2

国际水电协会（IHA）与捐助国、政府以及非政府组织合作，将WCD的指导改编并扩展为一个实用的协作工具——“水电可持续性评价规范”（HSAP, 2010a）。其中，他们寻求将许多WCD的建议转化为可操作的形式，同时也引入了其他在过去十年中发展起来的可持续性概念，如对治理问题的关注。

HSAP是对WCD一个独一无二的明确回应，因为它让大型水坝规划、设计和管理中的可持续性部分能够通过一个独立并经过认证的评估程序进行衡量和评分。同样重要的是，它试图通过协同作业对水电决策中的良好实践进行衡量，协作的对象包括政府、参与其中的民间团体和私营部门行为者，以及当地社区。

对于独立评估能在多大程度上得到实现，无疑会有各种各样的认识。HSAP的一些评估者是从前IHA雇员中遴选中来的，IHA继续为该规范提供着推广和秘书处功能，对于许多观察家来说，这并不能完全缓解他们的担忧。当地利益相关者对于协议处理的可接受性，归根结底还是要看它在多大程度上能够实现真正且明确的独立。

本报告的结论是：如果把所有要素都考虑在内的话，HSAP为单个项目绩效在广泛评分指数中的评估提供了一个可操作的工具。尽管这一规范与WCD的涵盖范围并不完全相同，后者更多涉及政策和方向的设定，但它包含了WCD与单个水坝项目整个项目周期相关的关键要素，而且还具有让其变得可衡量的天然优势。在许多方面，HSAP都是与上述WCD单个项目规定相一致的最佳可用“量尺”，比如在欧盟指令中。

引人注目的是，HSAP程序制定了一个计分系统以评估好的做法，并对项目与各种相关最佳实践的差距进行检测。在不同时间的反复评估，可以体现出项目在23个最佳实践指标中朝着最高5级努力的进展情况。具有认证资质的评估员已经进行了9次评估（截至2013年11月），其中7次的情况都在HSAP网站上公布。经合组织已经将HSAP列为和WCD一样的参考标准。

WCD与其他保障机制的比较

多边金融机构正在对其大型水电环境和社会绩效的操作规范进行检验，但IFC在2012年并没有这么做。WCD与这些标准存在以下主要区别：

1) WCD设想了其指导在战略（流域和部门）和项目两个层面的转化和适用。

如果不与其他部门（比如水、能源和环境）打交道或者进行流域层面的协商，哪个单一参与者都无法整体落实WCD。这让单个水坝与WCD建议契合情况变得很难衡量，部分原因在于这需要衡量政策，而大多数其他保障机制都是针对项目层面的落实设计的。

2) 其他保障方式均无法与WCD进行简单直接的对比

HSAP实际上是衡量与WCD意图契合情况的最佳方式。

3) 对“利益相关者参与”的解读

WCD推进了谈判结果，并签署了约束性协议。其他标准极少谈及感兴趣或受影响的利益相关者的“协议”或者“接触”。WCD将衡量“有效参与”的挑战在其计分系统中列为最高的第五级，HSAP在这点上与之相近，而IFC和世行的相关标准都在其之下。

4) 明确提及“人权”

WCD在所有层面的谈判中都明确地推动一种基于权利和风险的分析。但并非所有积极参与水电规划和管理的政治制度都认可这一基础。WCD主张明确地对所有利益相关者的权利和风险作出评估，将其作为水坝项目中对减缓规划以及利益分享的利益相关者进行认定的优先框架，但迄今极少有人对此感兴趣。

5) 生物多样性和下游影响的处理

WCD呼吁对濒危和受到威胁的生物多样性采取具体措施。各国政府和国际团体采用的大多数标准都谈及避免、减轻和补偿对生物多样性的影响，但极少就这方面的行动尺度给出指导。

6) 对任何新水坝构想给出全面的选择评估

WCD强调对各种选项进行评估的重要价值，以便在战略规划流程的早期就淘汰掉坏项目，而非等到商业以及/或者政治利益的结合形成对某个特定项目有利的情况或妨碍对非水坝选项进行透彻考量。如此认真对待这个“公平竞争环境”问题的标准和保障机制可以说凤毛麟角。

7) 独立评议

WCD强调对结果进行外部评议和反馈的重要性，以便好的做法能得到持续发展。尽管在国民经济中大型水坝属于规模巨大的投资，但在其建成后进行的整体性评估仍然极少。

8) 合规计划

WCD提到许多在计划中作出的承诺并未完全得到遵守，并建议进行更加严格的监测与评估。只有IFC的绩效标准明确规定在整个项目周期中进行连续监测，以培养合规能力；其他体系基本着眼于融资的决策点，主要是在项目设计阶段。

本报告对此的结论是：尽管细节上有某些不一致，但对于可持续水电发展和管理应是怎样以及实现它的最佳实践的基本要素，各方基本趋同。某些“断层线”依然存在。目前由各多边金融机构对其保障措施进行的内部审议是否能巩固这种趋势仍待观察。但是，根据IFC标准和水电可持续性评价规范来判断，2000年以来的趋势整体是朝着WCD期望的方向发展的，而非与之相悖。

与融资流相联的保障措施——门槛设得太高？

保障框架是强制性合规要求的组合：一方面要遵守国内法，另一方面要遵守与水坝项目外部融资来源相关且政府和其他参与方接受的任何额外附加条件。

本文估计，全世界新水电大坝中，只有约10%到15%受水坝相关的国际环境和社会保障程序（如MFI、欧盟连接指令、CDM、OECD/ECA政策）的覆盖。赤道原则金融的应用或许更广一些，但如今大多数水坝的建设只是在国内法的监管下进行的。除是国内唯一最大的水电用户，中国最近还成为

发展中国家水电建设的唯一最大出资国，但并无明确的保障政策。一些报道显示，如今全球半数的新水电大坝都有中国的投资。

通过欧盟连接指令在碳市场上为水电融资的方式，明确地将大型水电项目的碳信用额与对WCD标准和指导方针的尊重联系起来。欧盟自愿性模板是一个为项目开发者提供的自我评估工具，它可以显示欧盟有关部门如何对要求的WCD遵守情况进行评估，评估后才会对欧盟碳排放交易体系的碳信用额进行分配。这是一个针对欧盟成员国的自愿性基准。

本文的结论是：欧盟指令下的评估过程并非完全独立于项目开发者，缺乏分析上的严谨性，难以保证WCD的标准和指导方针按预想方式实现。尽管这部分是因为WCD很难对单个水坝进行衡量，但也有欧盟成员国对WCD的“尊重”评估和解读方式的原因。遵照欧盟模板可能会按照欧盟的界定继续“尊重”WCD，但要完全贯彻WCD则需要一种远比其全面的方式。这种欧盟方式也没有任何正式的监测和评估，来评价结果究竟是否真的符合WCD的意愿。

5

因此，欧盟连接指令所要求的对WCD程序的尊重不太可能成为获得欧盟碳信用额的明显障碍。尽管中国并未采纳WCD的建议，但中国的大量项目获得欧盟和清洁发展机制的碳融资，也很好证明了这一点。不幸的是，有多少申请由于不合规而被拒绝以及为何被拒绝，相关数据并未公开。人们也注意到，只有欠发达国家的减排项目才有资格获在下一阶段的欧盟排放交易体系中获得信用额。中国和其他国家正在考虑建立自己的碳交易体系。

小型和大型水电是否应该区别对待？

当对水电项目的社会和环境风险进行评估时，有一种假定认为较大项目产生的影响可能也更大。对此，本报告的结论是：没有什么证据表明装机容量（比如欧盟连接指令中的大于或小于2万千瓦）与较大的影响之间存在直接且唯一的联系，因为影响的程度和大小是因地而异的。

由于坝体水库会排放温室气体，清洁发展机制程序在选择支持对象时，排除掉那些最易产生高排放的特定类型的水坝。从大体上说，产生单位电量相应的水库面积越大，水库产生的排放就越有可能超出其抵消量，即通过水电代替常规的煤、气或石油燃烧较少的排放。因此，那些装机容量较小，但水库面积大的水坝面临的风险就最大。这一政策导致清洁发展机制支持下近四分之三的水电项目都采取径流式，没有水库或者水库很小。

径流式水电站的社会和环境影响低于蓄水式水电站，但这还要看设计、运行和流域设置，以及河道生物多样性运动的受阻程度等具体的区位因素。在有支流的地方，还要将下游可能立刻干涸的面积考虑进去。多个小型水电项目可能被打包成一个项目，使其适于累积流域影响的测算。在没有WCD式国家或流域层面筛选程序的情况下，一个预防性的方法就是采用规模门槛，比如欧盟的2万千瓦标准，也将保证可能产生破坏的项目受到更加严格的评估。相反，从发电的角度来说，水库较大的坝体能够进行季节性或多年性蓄水，在气候适应中的空间更大。蓄水式水电站提供基本负荷支持，因而对风能、太阳能和潮汐能等间歇性可再生能源发电形成补充，提高这些低碳技术在电力系统中的比例。

提高政策框架的效力，实现可持续成果

由于国内法是强制性的，发挥“最低标准”的作用，覆盖所有项目（无论项目资金限制条款如何），至少在纸面上是这样的。要计算出目前世界上在建的水坝有多少除了国内法外还适用了额外的保障政策是很困难的，但很可能大多数的水坝都只是受到“最低”的国家标准的管制。这些标准常常适用于所有类型的开发项目，不仅是水坝，它们不太可能充分应对水坝带来的特殊而且经常非常严重的影响。因此，任何寻求改进水坝社会和环境效果的战略都应该考虑到如何将最佳实践融入到主流的地区、流域或国家立法之中，并且培养执行这些法律的能力。

在发展中国家，相关执行能力、项目的独立审议以及对社会和环境后果的监测和评估等仍然存在许多挑战。在捐助国/基金会/银行同意对某个项目进行资助时，重点仍放在决策点上，而对后续跟进工作关注较少。但是，国际良好实践已经逐渐被纳入国内立法中，地方在自愿性和限制性标准应用上的经验在不断增加，部分原因在于民间团体网络的努力和来自受水坝影响社区的地方政治压力。

尼日尔河流组织、湄公河委员会等区域性组织正越来越多地将国际良好实践转化成可接受且常常是义务性的多国指导。考虑到水坝相关影响因境而异的性质，这些组织仍然要补充适用于所有基础设施项目的国内法要求，这一点至关重要。

发展中国家的制度能力各不相同。比如，在全球所有接受世行支持的项目中，只有六成落实世行保障政策的结果令人满意或者更好，而在非洲这个比例只有四成。WCD要求的能力包括三项：第一，进行WCD呼吁的环境和社会评估；第二，提供并资助适当的监测和合规系统；第三，对各种程序进行管理，以平衡利益相关者对WCD和其他合规要求一致性解读的看法。

这突显出必须鼓励各国不仅要引入水坝相关的保障政策，而且要培养通过公开透明方式落实它们的能力。

自从2004年欧盟连接指令实施，10年已经过去了。某种形式的独立评估或评议将有助于对其长期运行的理解和改进。HSAP在这方面被证明是一个有用的工具，因为它在不断推动自我完善。如果没有类似的评议，关键的非政府组织可能继续指出单个项目的缺陷，却不能清楚地将个体性与系统性区分开来。

正如WCD所总结的，“……任何水坝项目归根结底必须是对人类福祉的可持续改善。这意味着要在经济可行、社会公平和环境可持续的基础上跨出人类发展的一大步。”要迎接这一挑战，必须有有效的保障机制，尤其是要有能力和资源在不断改善的机制下与利益相关者进行接触，并且保证和维持公众接受。

建议

WCD既不是规章制度，也不是一成不变的。它赞成根据国家和地区情况的因地制宜协商成果。此外，保障政策天生就是动态性的工具。为了保证有效性，它们必须衡量并反映利益相关者对风险和不确定性的看法，并将最多的可利用信息和分析以及社会价值纳入考虑，因为它们都在不断演变。尽管本报告是概括性的，但我们也为所有的利益相关者提出了六条建议，以帮助对不同保障机制的合理性进行评估，最终缩小WCD期望与现有实践之间的差距。它们应该有助于国际上水坝保障机制的不断完善。

7

- 1) 采用WCD原则对单个项目的合规程度进行衡量的机构，应更多地将HSAP作为目前最实用的评估工具，同时评估团应让第三方确信评估者的独立性。
- 2) 各机构应支持在不同环境和地理条件下进行更多的HSAP评估，以便增加可用数据集的数量，并获得经验，保证反馈被纳入具有认证资质的评估者的协议条款、方法和方式之中。
- 3) 制定计划以发展出能合理地涵盖所有水电项目（无论其资金来源如何）的地区或流域层面的环境和社会影响标准。
- 4) 对目前欧盟连接指令的自愿性模板和程序的有效性进行正式评估。对一部分在指令的碳信用额计划下受到资助的项目的成果进行评估，以确定对WCD标准和指导方针的遵守是否确实能够带来更大的可持续成效，并对这一经验如何影响未来的政策方向进行评估。

- 5) 寻求捐助国政府对根据欧盟和经合组织要求(“尊重”或“参考”各种类型的标准或指导方针)做出的明确承诺进行法律澄清,并统一政府部门间的解读。
- 6) 尽管欧盟已经将2万千瓦作为水电项目需要适用环境和社会保障政策的门槛,但有证据表明小于2万千瓦的项目也会带来负面影响。项目倡导者和出资者们应该将较小的项目放在环境中来考虑,并对其累积社会和环境影响进行有效评估。

上述建议是提供给所有希望从大型水坝获得可持续的社会和环境成果的利益相关者的。更确切地说,这些建议是提给政府行为者和一些利益相关者的,他们正在积极参与欧盟支持的水坝保障进程,并且关注这些进程如何与水资源和能源、环境及气候变化政策和计划互相联系。这包括了来自市民社会、工业、金融和国际发展社区等利益相关者的关键利益。

水电项目保障措施掺水？评估大型水电项目的环境及社会保障措施

中文译本由英国国际环境与发展研究所 (IIED) 于2015年发布

版权归国际环境与发展研究所 (IIED) 所有, IIED保留所有权利

作者杰米·斯金纳的邮箱: jamie.skinner@iied.org

封面图片: 湖北宜昌的渔民在三峡大坝附近撒网捕鱼 © 卡洛斯·巴里亚/路透社

自然资源期刊 第28期

ISBN: 978-1-78431-146-9

ISSN: 1605-1017

国际环境与发展研究所 (IIED)

地址: 英国伦敦市格雷学院路80-86号, 邮编 WC1X 8NH

