



联合国
工业发展组织



项目试点 云南冒烟洞二级电站

UNIDO-GEF 中国小水电增效扩容改造增值项目

绿色小水电国家级激励政策 要点归纳

中国绿色小水电发展基本情况

中国水能资源可开发装机容量6.6亿千瓦，年发电量约3万亿千瓦时。根据国家能源局发布的2022年全国电力工业统计数据，我国水电装机容量和年发电量已突破4.1亿千瓦和1.2万亿千瓦时，分别占全国的16.1%和14.3%。

根据《世界小水电发展报告(2022版)》，中国在亚洲及全球的小水电领域均占据主导地位，中国小水电装机容量占亚洲大陆装机容量的83%以上和已知开发潜力的45%，10兆瓦以下小水电的装机容量占世界总装机容量53%，小水电开发潜力占世界小水电潜力约29%。小水电对区域需求和条件的适应性高、对能源短缺的偏远农村地区的适用性强，是中国及全球能源发展战略的重点。

目前，小水电行业发展动力不足，激励政策不健全，小水电开发缺乏应有的重视及法律、政策上的保护。由于国家层面尚未对绿色小水电站明确激励机制，地方配套措施的出台无依据，一些电站企业片面追求经济效益，没有政策资金支持就不愿意投入资源创建绿色小水电，动员工作难度大。

中国绿色小水电政策分析

2020年9月，中国国家主席习近平在第七十五届联合国大会宣布，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和（简称“双碳”）。

项目相关可持续发展目标 (SDG)



加上中国生态文明建设及国家能源发展战略的目标要求，《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》及《2030年前碳达峰行动方案》（以下简称《方案》等“1+N”政策体系不断出台，将“能源绿色低碳转型行动”作为“碳达峰十大行动”之首。

在此背景下，因地制宜开发水能。加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用。大力发展可再生能源、加快构建适应高比例可再生能源的新型电力系统，是当前国际能源大转型的共识和行动，也是我国实现“双碳”目标的战略选择。小水电占我国可开发水能资源总量的1/5（约6个三峡电站），不仅其自身的发电和减排贡献不可忽略，更重要的是，分布在全国各地的很多小水电都可以改造成抽水蓄能电站，成为“适应高比例风电太阳能入网的新型电力系统”不可缺失的重要支撑。

国家级绿色小水电激励政策设计

设计思路及原则

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以实现小水电绿色发展为目标，坚持生态优先、分类施策、机制创新、两手发力，从国家层面建立小水电激励制度，以制度建设推进小水电绿色发展。

政策建议

从补贴方面为绿色转型电站提供激励政策

从现有的资金渠道进行补贴，例如国家扶持资金、中央财政奖励资金；建立专门的小水电补贴专项基金、绩效奖励资金投资计划等，专款专用；在中央支持的前提下，地方运用地方水利专项资金进行部分配套。

国家



时间

2017-2023

总预算

892.5万美元

合作伙伴

中国水利部
中国财政部
国际小水电中心



联系我们

h.liu@unido.org

从优先发电上网方面为绿色转型的电站提供激励政策

地方政府对符合生态流量下泄要求的电站，应当保障其享受优先发电上网权，地方电力管理部门应允许其就近上网，并收购电站全部上网电量。能源、发改等部门应依法贯彻落实《可再生能源法》中有关可再生能源发电电价、电量、上网等政策，加大对可再生能源的扶植力度，实现水电全额上网，同网同价。

从上网电价方面为绿色转型的电站提供激励政策

制定反映生态修复和治理成本的小水电上网电价，既要充分考虑财政预算、行业收益、外部性等因素，又要充分利用生态流量奖惩机制，将上网电价与小水电绿色转型成效及生态流量泄放达标率挂钩，并建立差别考核机制。

从金融支持方面为绿色转型电站提供激励政策

作为与乡村振兴、新能源、生态等密切结合的新兴领域，小水电绿色转型项目在各级分支机构业务和金融服务创新中应被赋予更多的灵活性和主动权，实施信贷优惠政策。在资本金比例方面，小水电绿色转型项目资本金比例可执行最低要求20%，延长贷款还款期限，提供“贷（款）+债（券）+股（权）+代（理）+租（赁）+顾（问）”多元化综合金融服务。

建议

本课题通过文献调研和书面调研梳理了国外典型案例以及国内典型行业和地区的主要做法，提出了可供我国小水电绿色发展借鉴的经验，如：科学看待小水电在环境、经济和国家重大战略中的作用；加强国家层面对于小水电的建设投入；加快实施小水电绿色改造和现代化提升工程等。

根据本研究，提出了推动小水电绿色发展的建议，包括：推动小水电绿色转型，促进部门间沟通协同；适时开展推广小水电绿色转型和激励政策试点，组织开展小水电本底调查等。

* 本文根据《制定并向国家部委推介国家级激励政策》（水利部发展研究中心2023）归纳。



GEF试点项目—浙江省缙云溪电站上游的大洋水库

了解更多项目信息，请访问：

<https://open.unido.org/projects/CN/projects/140196> <http://www.icshp.org/small-and-green>