



联合国  
工业发展组织

项目试点 湖北将军柱电站河道及堰坝

UNIDO-GEF 中国小水电增效扩容改造增值项目

2023年7月

# 制定并向国家部委推介 国家级激励政策

## 要点归纳

刘向

作为UNIDO-GEF 中国小水电增效扩容改造增值项目的一部分，水利部发展研究中心研究提出了中国国家绿色小水电激励政策设计的总体思路和基本原则，以实现小水电绿色发展为目标，以制度建设推进小水电绿色发展，从国家层面建立小水电激励制度，从补贴、奖励、优先发电上网、生态上网电价、税收减免等方面推进小水电建设和绿色改造，鼓励和引导水利基础设施政府和社会资本合作，动员社会力量广泛参与，促进小水电绿色可持续发展；并以此设计了下列国家级绿色小水电激励政策。

### 从补贴方面为绿色转型电站提供激励政策

小水电补贴是中央预算安排的，用以支持小水电绿色改造或者新建绿色小水电的政策，一般情况下，以河流为单元，对农村小水电的改造、扩容提供直接的资金支持。

资金来源分为三类：

一、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（如可再生能源发展专项资金）、市县配套及项目单位自筹等；

二、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；

三、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，并充分利用PPP、Reits等方式筹措资金。

补贴的对象设置为开展绿色转型的小水电，对于所有的小水电一旦开展绿色转型或者增效扩容改造，均能得到一定数额的成本补贴，其次，对于小水电绿色转型中效果明显的电站，额外给予奖励性补贴。

### 补贴额度

对小水电设置的补贴，额度可根据确定数额或者按照改造的成果按一定比例标准进行补贴。

### 按改造后成果据实结算

农村水电增效扩容改造与小水电的绿色转型可采取据实结算方式，按照改造后的成果进行奖励。具体可参考改造后电站装机容量、生态流量保障率、水质提升率等因素进行补贴。

奖励标准可根据地区不同进行差异化设定，由于东中西部地方财政情况不同，一般可设置东部地区补贴较少，中部地区补贴中等，西部地区补贴较多的原则进行。

按照已有文件标准设置，东部地区700元/千瓦、中部地区1000元/千瓦、西部地区1300元/千瓦。

以河流为单元，中央财政奖励资金不得超过该单元农村水电增效扩容改造总投资的50%（生态改造费用纳入改造总投资）。

国家



时间

2015-2023

总预算

912万美元

合作伙伴

中国水利部  
中国财政部

联系我们

[h.liu@unido.org](mailto:h.liu@unido.org)

## 相关可持续发展目标（SDG）



绿色小水电示范电站创建成功直接给予经济激励，明确给予绿色小水电、标准化创建一次性奖励。

一 建立绿色小水电站创建和小水电站安全生产标准化一级达标奖补激励机制，将小水电绿色发展项目纳入地方产业政策扶持范围，给予小水电站绿色更新改造项目补助。以已开展相关探索的地方为例，小水电站绿色更新改造项目补助最高可达改造成本的60%。

二 依据标准化等级给予标准化管理水电站一次性奖补。从国家级或地方层级的水利专项资金中，对成功创建绿色小水电示范电站和安全生产标准化水电站按照达标标准给予不同的资金补助。以已开展相关探索的地方为例：

一级达标电站每座50万元的标准进行奖励，分5年奖补。

对二级达标的电站按照每座20万元的标准，奖励到所在县市区水利部门，提高地方积极性。

三 各省区将本年度通过省级初验的绿色改造电站上报至水利部，进行推荐评优，获得“绿色小水电示范电站”称号的单位获得一次性奖金。

从优先发电上网方面为绿色转型电站提供激励政策

设置优先收购目标

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。

优先中小水电消纳。建设“源（水电）网荷储”中压分布式电网，按照“就近消纳、州市调剂、电网调节”的运营模式，优先保证中小水电的并网和发电。支持电源、用户、社会资金组建配售电主体，建立各电压等级的配电网络和终端用电系统，提高系统消纳能力和能源利用效率。

密切跟踪来水情况，开展流域梯级以及跨流域水电联合优化调度，力争年调节能力以下水电保持高水头运行，确保水能利用率在99%以上；加强风光联合优化调度，保障新能源优先发电上网，利用效率在99%以上。

加强制度保障

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。

同时，应将包括小水电在内的可再生能源保障性收购政策执行情况和可再生能源电力消纳责任纳入对地方政府、电网公司的考核范围，完善评价考核机制，促进小水电能够全额上网。

建议水利部应当积极对接国家能源局、发改委等部门，联合国家能源局、发改委出台相关意见，如水利部、国家发展改革委、财政部联合印发《关于推进水权改革的指导意见》或借助河长制的实施联合出台相关指导意见，明确和量化小水电市场份额和发展目标，规定在地方电力建设中可再生能源发电需占有一定比例。确保小水电等可再生能源发电的优先上网权及电网收购全部电量，这有利于消除影响小水电发电供电效益的来自体制上的不利因素。

从上网电价方面为绿色转型的电站提供激励政策

小水电作为清洁能源，其上网电价应与其它清洁能源如太阳能、风能大体一致，由于综合原因，小水电上网电价一直偏低，近些年一些地方甚至存在水电价格不升反降的情况。因此，为激励小水电绿色转型，制定反映生态修复和治理成本的小水电上网电价政策，对采取妥善生态保护措施的电站，从价格机制上予以激励则十分必要。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，将上网电价同绿色转型成效和生态流量达标率挂钩。

上网电价与小水电绿色转型成效挂钩

建立与小水电绿色转型成效相挂钩的上网电价，按照小水电绿色转型的效果进行分类，设置详细的分档生态电价,做到有奖有惩,充分调动小水电企业的积极性,促使企业自觉认真地落实生态流量,走向制度化、规范化的管理模式。

上网电价与生态流量泄放达标率挂钩

- 根据电站月度生态流量泄放达标率按比例结算电站上网电费
- 根据生态流量落实情况，分类执行生态电价奖惩
- 落实季节性限制运行的水电站,不遵守限制规定的不予实行生态电价奖励。

建立差别化考核机制

- 对于因防汛抗旱、应急调度、供水灌溉、水利设施检修等需要,或因地震、台风、暴雨等不可抗力原因造成无法执行生态流量的情况不列入考核；
- 当水库入库流量小于水电站最小生态流量时，下泄流量达到上游来水量时即为达标；
- 暂时无法进行生态改造的坝高超过70米的且装机容量在5万千瓦以上的多年调节水库电站,因承担电网调峰调频等安全任务,确实无法按小时执行生态流量要求的,暂按日均下泄流量考核且不执行生态电价。
- 水电站考核结果主动公示

从金融支持方面为绿色转型电站提供激励政策

实施信贷优惠政策

如，永嘉县免费为水电企业进行资产抵押登记，盘活“睡眠”资产，十余家水电企业通过厂房、机电设备、水工建筑等有形资产抵押获得5000万贷款，用于水电站更新改造等项目；平阳县指导金融机构创新推出取水权质押信贷产品，凉头水电站获得全省首笔200万元取水权质押贷款，有效解决水库清淤资金短缺难题。金融机构与水电企业深化合作的经验可以推广到小水电绿色转型的工作中来。

在贷款期限方面，对小水电项目设置差异化贷款期限，贷款期限由原来的20—30年进一步延长，最长可达45年，根据项目类型、现金流测算等因素还可适度延长，宽限期在项目建设期基础上合理设定。

进一步加大小水电绿色转型项目利率优惠力度，优先将小水电绿色转型客户纳入自主定价授权客户名单并执行优惠利率定价授权，加大对小水电发放绿色贷款的定价精准支持，对有关水利项目，享受银行总行银行内部资金转移定价（FTP）优惠政策，降低分行成本。

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%，在此基础上，对符合国家有关规定的社会民生补短板水利基础设施项目，在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控的前提下，可再降低不超过5个百分点。对农村地区供水安全、供电保障和乡村振兴有明确效果的项目可以遵照此类政策执行。

在信用结构方面，根据项目实际情况，灵活采用多种抵质押担保模式；在还款计划方面，根据小水电绿色转型项目建设运营周期合理设置还款计划，可采取灵活安排方式，有效缓解项目还款压力。

创新工作机制和流程

在客户服务方面，银行可以实施“总分支”（总行、省分行、地市分行、县域支行）一体化联动服务模式，优先将重点水利企业纳入总行级、省分行级客户名单，强化客户服务和业务流程协同，精准服务小水电绿色转型的金融需求。

在业务流程方面，扩大省级（直属）分行水利审批授权，积极优化尽职调查、评估、审查等工作流程，建立快速响应、绿色通道等保障机制，对于符合条件的水利项目，采用“调评合一”“评审合一”“认同评估”等多种业务模式，为水利贷款开辟绿色业务通道，优先安排贷款审批投放，实施专项规模倾斜和优先配置政策。

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。

在同业合作方面，对于纳入政策性开发性金融工具支持清单的项目，须积极会同政策性开发性金融机构做好配套融资落地，通过银团贷款、联合贷款等多种方式做好项目融资支持。

提供综合化金融服务

银行充分发挥集团优势，以“贷（款）+债（券）+股（权）+代（理）+租（赁）+顾（问）”多元化综合金融服务，为各流域管理机构、各级水行政主管部门、水利企业和工程项目提供“全产品、全周期、全链条”综合金融解决方案，稳稳支持小水电绿色转型的高位推动与多级联动。

在信贷产品方面，灵活运用流动资金贷款、项目前期贷款、项目贷款、项目运营期贷款等融资工具，有效满足小水电绿色转型项目不同阶段资金需求。

在投贷联动方面，积极探索债券融资、股权融资、资产证券化等多元化融资渠道，加快推动水利基础设施投资信托基金（REITs）试点工作，盘活存量优质小水电资产，扩大有效投资。

在供应链金融方面，依托小水电企业和工程项目上下游产业链，围绕项目施工、采购交易产生的供应链设计项目供应链融资方案，支持小水电绿色转型先进自主科技研发和装备制造产业发展。

在交易服务方面，培育和发展用水权交易与生态达标率挂钩、上网电价与生态指标挂钩，总结成功经验，积极探索推广用水权质押贷款，提供涵盖交易、融资、结算、保函等一体的全流程产品服务体系。

在数字金融方面，面向各流域管理机构、各级水行政主管部门，提供数字化服务，打造智慧政务，助力小水电绿色管理的数字化转型。

完善金融风险防控机制

各级水行政主管部门要坚持底线思维，加强小水电资金监管，防范化解资金风险，健全工程运行管理长效机制。金融机构要提高风险防控意识，遵循市场化原则，加强授信管理，严格贷款投向，落实还款来源，做实信用结构，加强项目风险评估，确保小水电项目信贷资金安全。

建议

课题组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和建议。

- 科学看待小水电在环境、经济和国家重大战略中的作用。
- 进一步加强顶层政策设计，制定国家层面激励政策，强化政策引导。
- 应加强国家层面对小水电的建设投入
- 加快建立制定反映生态保护和治理成本的小水电上网电价政策
- 建立激励政策专款专用机制
- 加快实施小水电绿色改造和现代化提升工程
- 准确把握地方政策的合理性
- 加快推动小水电绿色转型
- 加强部门间沟通协同
- 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

本文依据《制定并向国家部委推介国家级激励政策最终设计报告》（水利部发展研究中心 2023）归纳。

UNIDO-GEF 中国小水电增效扩容改造增值项目

了解更多信息请访问

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