



联合国  
工业发展组织

项目试点 云南冒洞二级电站

UNIDO-GEF 中国小水电增效扩容改造增值项目

# 环境社会管理计划执行情况 监测评估 要点归纳

全球环境基金“中国小水电增效扩容改造增值”项目实施过程中，建设期及运营期均存在环境及社会影响。根据 GEF 项目要求，需开展环境社会管理工作，为确保 ESMP 顺利开展，需相应开展环境社会管理监测评估工作。监测评估每个试点电站的 ESMP 实施情况，发现问题并针对每个站点提出相应的建议及缓解措施，尽可能减少 GEF 项目建设带来的环境影响。

通过监测评估，各试点电站业主按照 ESMP 采取了各项环境缓解措施，环保经费得到正常使用，并委托了当地的环境监测站、乡镇卫生院协助完成了环境监测计划，对项目管理人员、施工人员、企业全体员工进行培训，提高其环境管理能力，较好地完成了各试点电站的环境社会管理工作。

## 试点电站环境缓解措施执行情况监测评估

为减缓 GEF 项目实施对环境社会影响，各试点电站在施工期和运行期均较好地执行了 ESMP 中水环境污染、噪声污染、空气污染、固体废弃物、水土流失、供水及灌溉安全、居民就业、生态环境、电站下游用水、电站效益、女性权益等方面环境缓解措施。

施工期环境缓解措施包括化粪池、沉沙池、防尘口罩、车辆冲洗、垃圾桶、排水系统、护岸挡墙等；运行期环境缓解措施包括埋式污水处理装置、隔声门窗、垃圾站、废油桶及真空滤油机、拦污栅及机械清污装置、生态堰坝、厂区美化绿化、护岸修复、鱼类增殖放流、生态流量下泄、生产生活用水设施修建改造、发电效益提高、女性权益保护、交通、照明设施修建等，各环境缓解措施全面多样，针对性强，处理效果较好，达标率较高，项目实施对外环境无明显影响，满足环境保护要求，为保障 GEF 项目的顺利进行，发挥了较大的经济、社会、环境效益。

## 环境社会监测计划执行情况监测评估

为准确评估 ESMP 执行情况，各试点电站业主在施工期和运行期均较好地执行了 ESMP 中的环境监测计划。对水环境、声环境委托第三方检测机构进行监测，对生态流量进行实时在线监测，对粉尘、固体废弃物、电站下游生产生活用水、生态环境等进行现场调查监测，对电站效益、电站权益进行数据统计等。各环境监测内容较全面，监测频次合理，监测结果达标率较高，表明项目实施对外界水环境、噪声环境、大气环境、生态环境、下游生产生活用水等影响较小。环境监测计划的有效落实有利于对环境缓解措施效果作出客观的评价，为 ESMP 执行情况监测评估提供重要依据。

项目相关可持续发展目标 (SDG)



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



## 环境管理机构能力建设监测评估

GEF 项目 在环境管理实施过程中，各试点电站主要由业主、施工单位、环境监测机构、乡镇卫生院等机构组成，各机构紧密联系，分工协作，运转效率较高，保障了 ESMP 的顺利实施。同时对项目管理人员、施工人员、企业全体员工进行培训，提高了相关人员环境管理能力。

## 公众参与执行情况监测评估

为兼顾各方利益，广泛收集公众对本项目建设的意见，ESMP 编制时采用咨询会议、张贴公示、发调查问卷等形式，积极组织开展公众咨询工作，公众参与对象主要为与项目利益相关的公众。各试点电站业主要求编制了环境管理计划（ESMP），进行了公众咨询工作，共进行 18 次咨询会议、问卷调查并张贴公示，参加会议者共 达 224 人。

在公众咨询会议中电站周边居民主要反映的问题包括：解决施工建设产生的生产、生活污水、施工噪声、粉尘等对河道水体及周边居民的影响、加强保护生态环境如水生生物保护、合理通过电站调度解决电站下游灌溉用水、生活用水、希望电站建设给周边居民带来社会效益等。对于公众提出的意见，各试点电站业主要做出了积极响应，采取废水处理设施、鱼苗增殖放流、生态流量下泄设施改造、供水灌溉设施改造、厂区园林绿化、对村民加大帮扶力度等环境社会缓解措施后，效果明显，当地居民和政府均表示满意。

## 结论

各试点电站业主对于 ESMP 给予了很大重视，均安排了专人负责，环境管理工作基本顺利，可满足工程要求，在工程施工、运行期间，无大的环境问题发生

通过开展 GEF 项目环境社会管理计划执行情况监测评估，及时发现各试点电站实施过程中环境监测计划、环境缓解措施执行不到位情况，提出相应的建议并予以提醒反馈，促进与试点电站的交流沟通并使问题得以及时更正，在减少 GEF 项目建设带来的环境影响及确保 ESMP 顺利开展等方面起到重要作用。

目前，各试点电站已全部进入运行期，环境管理工作接近尾声，在后续电站运行中仍需加强环境管理，以持续发挥绿色小水电的示范引领作用。

## 建议

环境管理过程中出现部分环境缓解措施实施不到位现象，如重庆太平电站、福建高坊二级电站施工期水土保持防护略有欠缺，在电站后续管理工作中需加强调整，及时发挥其环境保护作用。

广西爱布二级/三级电站、湖北周家梁电站、重庆小坑电站、云南岔河电站、陕西新坪坝电站等施工期废水、噪声监测频次、监测内容、监测时期等方面实施欠佳，在后续管理工作中需加强管理并进一步改善。

重庆马颈电站、云南岔河电站、广西爱布二级/三级电站在女性职工占比方面有待提高。

**\* 本文依据《试点电站改造性能监测分析最终报告》（浙江水利水电学院2021）归纳。**



GEF试点项目—福建省塘坂电站鸟瞰图

了解更多项目信息，请访问：

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