

Annex 2-2

中华人民共和国行业标准

小水电建设项目经济评价规程

Economic Evaluation Code for Small Hydropower Projects

SL16-95

1995-06-02 发布

1995-07-01 实施

Published in 1995-06-02

Take effect in 1995-07-01

中华人民共和国水利部

Ministry of Water Resources, PRC

关于发布《小水电建设项目经济评价规程》(SL16—95)修订版的通知

Notice of issuing revised version of “*Economic Evaluation Code for Small Hydropower Projects*” (SL16-95)

水电 [1995]186 号

Shui Dian [1995] 186

由水利部杭州农村电气化研究所修订的《小水电建设项目经济评价规程》(SL16—95)修订版，经审查，现予以颁布。

“*Economic Evaluation Code for Small Hydropower Projects*” (SL16-95), revised by Hangzhou Electrization Research Institute of Ministry of Water Resources, is now published.

该标准修订版从 1995 年 7 月 1 日起实施。实施过程中如发现问题，请及时反映给主编单位。该标准由水利部水电及农村电气化司负责解释。

This code takes effect in 1995-07-01. If there are any problems, please report them to related department. Secretary of hydropower & Electrization, Ministry of Water Resources, take the responsibility of explaining this code.

由中国水利水电出版社出版发行。

目次

- [1 总则](#)
- [2 费用计算](#)
- [3 效益计算](#)
- [4 财务评价](#)
- [5 国民经济评价](#)
- [6 不确定性分析](#)
- [7 方案比较方法](#)
- [8 改建、扩建、复建、更新改造项目与农村电气化规划经济评价](#)
- [9 小水电联合企业项目的经济评价](#)
- [附录A 经济评价的简化方法\(补充件\)](#)
- [附录B 小水电设计成本、利润及还贷资金计算\(补充件\)](#)
- [附录C 小水电的社会效益与环境效益\(补充件\)](#)
- [附录D 国民经济评价中的电价调整\(补充件\)](#)
- [附录E 经济评价的风险\(概率\)分析\(参考件\)](#)
- [附加说明](#)

条文说明

1 总则

1.1 为实现小水电建设项目决策的科学化、民主化，促进小水电事业的发展，根据国家计委《建设项目经济评价方法与参数》中的规定，结合小水电特点，特制定本规程。

1.2 小水电建设项目的经济评价，是指装机容量 25000kW 以下电站和其配套电网的新建、改建、扩建、复建、更新改造项目，以及主要由中小水电站网供电的县级农村电气化规划的经济评价。农村水电地区 50000kW 及以下容量的中型电站可参照执行。

Small Hydropower Projects evaluated in this code refer to Projects with the capacity lower or equal to 25MW (Newly-built, expansion, rebuilt or renovation). Besides, projects with a capacity lower or equal to 50MW in rural area also apply to this code.

1.3 本规程适用于小水电建设项目(以下简称建设项目)的可行性研究、初步设计及相应县级农村电气化规划等文件和报告中的经济评价。

This code applies to the economic evaluation in Feasibility Study Report and Preliminary Design Report of small hydropower project construction.

经济评价是建设项目规划、设计文件的重要组成部分，没有进行经济评价的规划、设计文件，主管部门(单位)不予审批。

装机容量较小的水电站和规划(达标)期较短的农村电气化规划项目，允许采用适当的简化方法进行经济评价，简化方法见附录 A。

1.4 建设项目的经济评价分财务评价与国民经济评价。

1.4.1 财务评价的目的是在国家现行财税制度和价格的条件下，考察建设项目的财务可行性。

The purpose of economic evaluation is to judge the financial feasibility of the project under existing taxation system and price.

基本报表 4 为借款还本付息表，根据还贷资金来源，具体编排还贷资金计划。

基本报表 5 为资产负债表，用以反映建设项目在计算期内各年末资产、负债和所有者权益的增减变化及对应关系，以考察项目资产、负债、所有者权益的结构情况，用以计算资产负债率等指标，进行清偿能力分析。

4.3 财务内部收益率(FIRR)是指计算期内各年净现金流量累计现值等于零的折现率，其表达式为：

FIRR is the discount rate when NPV is zero. It can be expressed as follows:

$$\sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0 \tag{4.3}$$

- 式中 CI—— 现金流入量； Cash flow in
- CO—— 现金流出量； Cash flow out
- (CI—CO)_t—— 第 t 年的净现金流量； Net cash flow in year t
- n—— 计算期。 Crediting period

在财务评价中，求出的财务内部收益率(FIRR)大于或等于小水电财务基准收益率(I_c)时，即认为建设项目财务评价可行。

When FIRR is higher or equal to benchmark IRR(I_c), it can be concluded that the project is financial feasible.

小水电财务基准收益率(I_c)定为 10%。

The benchmark IRR(I_c) of small hydropower project is 10%