

ICS 29.240

P 62

备案号: J2673—2019

**DL**

中华人民共和国电力行业标准

**P**

**DL / T 5782 — 2018**

---

# 20kV 及以下配电网工程后评价导则

Post evaluation guidelines for 20kV and below  
electricity distribution network projects

**2018-12-25 发布**

**2019-05-01 实施**

---

国家能源局 发布

中华人民共和国电力行业标准

## 20kV 及以下配电网工程后评价导则

Post evaluation guidelines for 20kV and below  
electricity distribution network projects

**DL/T 5782 — 2018**

主编机构：中国电力企业联合会

批准部门：国家能源局

施行日期：2019年5月1日

中国电力出版社

2019 北京

中华人民共和国电力行业标准  
**20kV 及以下配电网工程后评价导则**  
Post evaluation guidelines for 20kV and below  
electricity distribution network projects  
**DL / T 5782 — 2018**

\*

中国电力出版社出版、发行  
(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)  
北京博图彩色印刷有限公司印刷

\*

2019 年 7 月第一版 2019 年 7 月北京第一次印刷  
850 毫米×1168 毫米 32 开本 2.25 印张 53 千字  
印数 0001—1000 册

\*

统一书号 155198 · 1375 定价 **34.00** 元

**版 权 专 有 侵 权 必 究**

本书如有印装质量问题，我社营销中心负责退换

国家能源局  
公告

2018 年 第 16 号

依据《国家能源局关于印发〈能源领域行业标准化管理办法（试行）〉及实施细则的通知》（国能局科技〔2009〕52号）有关规定，经审查，国家能源局批准《光伏发电工程地质勘察规范》等 204 项行业标准，其中能源标准（NB）32 项、电力标准（DL）172 项，现予以发布。

附件：行业标准目录

国家能源局  
2018 年 12 月 25 日

# DL / T 5782 — 2018

附件：

## 行 业 标 准 目 录

序号	标准编号	标准名称	代替标准	采标号	出版机构	批准日期	实施日期
...							
204	DL/T 5782— 2018	20kV 及以下 配电网工程后 评价导则			中国电力 出版社	2018-12-25	2019-05-01
...							

## 前 言

本标准根据国家能源局《关于下达 2016 年能源领域行业标准制（修）订计划的通知》（国能科技〔2016〕238 号）的要求，由中国电力企业联合会电力建设技术经济咨询中心会同有关单位共同编制完成。

本标准编制过程中，编制组进行了深入调查研究，认真总结了我国 20kV 及以下配电网工程后评价的经验，并广泛征求了有关方面的意见，最后经审查定稿。

本标准主要技术内容包括：后评价工作程序及内容、后评价报告主要内容。

本标准由国家能源局负责管理，由中国电力企业联合会负责日常管理，由中国电力企业联合会电力建设技术经济咨询中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国电力企业联合会电力建设技术经济咨询中心（北京市西城区白广路 13 号，100053）。

本标准主编单位：中国电力企业联合会电力建设技术经济  
咨询中心

国网四川省电力公司经济技术研究院

国网山东省电力公司经济技术研究院

广东电网有限责任公司电网规划研究中心

本标准主要起草人：沈维春 董士波 王秀娜 喻 刚  
苟全峰 李雪亮 朱 蕾 游维扬  
胡晋岚 侯 凯 赵 龙 李东伟  
王 超

**DL/T 5782—2018**

本标准主要审查人：翟树军 史雪飞 卢兆军 王 婧  
俞 敏 张 波 杜 英 靳晓凌  
吴鸿亮 马大奎 郝 敏 杨文生  
何 佳 宋文新 杨 健

## 目 次

前言	
1 总则	1
2 术语	2
3 后评价工作程序及内容	6
3.1 工作程序	6
3.2 工作内容	6
4 后评价报告主要内容	8
4.1 后评价报告框架结构及基本内容	8
4.2 工程概况	8
4.3 工程过程评价	9
4.4 工程实施效果评价	16
4.5 工程经济效益评价	19
4.6 工程环境影响和社会影响评价	22
4.7 工程可持续性评价	24
4.8 工程后评价结论	24
4.9 存在问题及对策建议	25
附录 A 工程后评价逻辑框架表	27
附录 B 工程后评价工作程序	28
附录 C 工程后评价报告参考格式	29
附录 D 工程后评价参考指标	31
附录 E 综合成功度评价表	43
附录 F 工程后评价收资清单	44
本标准用词说明	48
附：条文说明	49



## Contents

### Preface

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Contents and procedures of post evaluation.....	6
3.1	Working procedure .....	6
3.2	Working content.....	6
4	Main contents of post evaluation report.....	8
4.1	Framework and basic content of post evaluation report .....	8
4.2	Project profile .....	8
4.3	Evaluation of project process .....	9
4.4	Evaluation of project effect .....	16
4.5	Evaluation of project economic performance .....	19
4.6	Evaluation of project environment society effect .....	22
4.7	Evaluation of project sustainability .....	24
4.8	Conclusion of post- evaluation project.....	24
4.9	Problems and countermeasures .....	25
Appendix A	Logical frame table of post-evaluation .....	27
Appendix B	Management procedure of post evaluation .....	28
Appendix C	Reference format of post evaluation report.....	29
Appendix D	Reference index for post evaluation .....	31
Appendix E	Comprehensive success evaluation table .....	43
Appendix F	Post evaluation collection list .....	44
	Explanation of Wording in this code .....	48
	Addition: Explanation of provisions.....	49

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范 20kV 及以下配电网工程后评价的评价原则、评价方法、评价内容、指标体系以及报告参考格式，特制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于 20kV 及以下配电网工程后评价策划、组织、实施等相关工作。

**1.0.3** 开展后评价的 20kV 及以下配电网工程应具备以下条件：

- 1 移交生产且运行一个完整会计年度后。
- 2 竣工决算审批及各项审计工作已经完成。
- 3 数据完整、资料齐全。

**1.0.4** 开展后评价工作的咨询机构应具有相应资质、能力。

**1.0.5** 20kV 及以下配电网工程后评价应坚持独立性、科学性、客观性、反馈性的原则。

**1.0.6** 20kV 及以下配电网工程后评价通常采用对比法、调查法、市场预测法、成功度评价法和逻辑框架法等适用的评价方法，原则上要坚持定量分析和定性分析相结合的方式。

**1.0.7** 20kV 及以下配电网工程后评价编制除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 20kV 及以下配电网 20kV and below electricity distribution network

以建设目的为分类原则，将某一类、若干类、所有类或某个地区单个 20kV 及以下配电网项目打包形成的项目群。

### 2.0.2 工程后评价 project post evaluation

在工程竣工验收并投入使用或运营一定时间后，运用规范、科学、系统的评价方法与指标，将工程建成后所达到的实际效果与工程的可行性研究报告、初步设计（含概算）文件及其审批文件的主要内容进行对比分析，找出差距及原因，总结经验教训，提出相应对策建议，并反馈到工程参与各方，形成良性工程决策机制。

### 2.0.3 对比法 comparison method

根据后评价调查得到的工程实际情况，对照工程立项时所确定的直接目标和宏观目标，以及其他指标，找出偏差和变化，分析原因，得出结论和经验教训的分析方法。对比法是后评价的主要分析方法，也叫比较分析法。

常见的对比法主要包括以下三种：

1 前后对比法是指将工程前期或实施过程中设定的技术、经济、环境以及管理等方面目标与工程的实际运行结果相比较，以发现变化和分析原因。采用前后对比法要注意前后数据的可比性。

2 有无对比法是指在工程生命周期内“有项目”（实施项目）相关指标的实际值与“无项目”（不实施项目）相关指标的预测值对比，用以度量工程真实的效益、作用及影响。对比的重点是要分清楚工程的作用和影响与工程以外因素的作用和影响。

3 横向对比法是指同一行业内类似工程相关指标的对比,用以评价企业(项目)的绩效或竞争力。

#### 2.0.4 调查法 survey assessment method

为了达到设想的目的,有计划地、系统地收集有关研究对象某一方面情况的各种材料,并进行综合分析处理,得到某一结论的研究方法。

1 资料收集法是指广泛搜集各种有关经济、技术、社会及环境资料,选择其中对后评价有用的相关信息。

2 现场观察法是深入到工程现场,进行有目的、有计划的周密细致的考察,以得出准确的情况资料。

3 访谈法是指调查者和被调查者通过有目的访谈,收集工程前期决策、建设实施、运营和满意程度等方面情况资料。

4 专题调查是指针对后评价过程中发现的某一重大问题,邀请有关人员共同研讨,揭示矛盾,分析原因。

5 问卷调查法是通过向调查者发出简明扼要的征询单(表),请示填写对有关问题的意见和建议来间接获得材料和信息的一种方法。

#### 2.0.5 市场预测法 market forecasting method

运用科学的方法,对影响市场供求变化的诸因素进行调查研究,分析和预见其发展趋势,掌握市场供求变化的规律,为经营决策提供可靠的依据。

市场预测法主要分为定性预测法和定量预测法两类:

1 定性预测法也称为直观判断法,是市场预测中经常使用的方法。定性预测主要依靠预测人员所掌握的信息、经验和综合判断能力,预测市场未来的状况和发展趋势。定性预测法又包括专家会议法、德尔菲法、经营管理人员意见汇集法、顾客需求意向调查法。

2 定量预测法是利用比较完备的历史资料,运用数学模型和计量方法,来预测未来的市场需求。定量预测基本上分为两类,

一类是时间序列模式，另一类是因果关系模式。定量预测的方法很多，主要有以下两种：

- 1) 趋势外推法。用过去和现在的资料推断未来的状态，多用于中、短期预测。有时间序列的趋向线分析和分解法、指数平滑法、鲍克斯-詹金斯模型、贝叶斯模型等。
- 2) 因果和结构法。通过找出事物变化的原因及因果关系，预测未来。有回归分析、模拟模型、投入产出模型、相互影响分析等。

#### **2.0.6 层次分析法 analytic hierarchy process**

一种解决多目标的复杂问题的定性与定量相结合的决策分析方法。它的基本思路是把复杂问题分解为若干层次，在最低层次通过两两对比得出各因素的权重，通过由低到高的层次分析计算，最后计算出各方案对总目标的权数，权数最大的方案即为最优方案。

#### **2.0.7 成功度评价法 success appraisal method**

依靠评价专家或专家组的经验，对照工程立项阶段以及规划设计阶段所确定的目标和计划，综合各项指标的评价结果，对工程的成功程度做出定性的结论。工程后评价的成功度可以根据工程的实现程度定性的分为完全成功、基本成功、部分成功、不成功、失败 5 个等级。

#### **2.0.8 逻辑框架法 logic framework approach**

一种概念化论述工程的方法，即用一张简单的框图，将一个复杂工程的几个内容相关、必须同步考虑的动态因素组合起来，按层次分析其内容，得出工程目标和达到目标所需手段之间的因果逻辑关系，用以确定工作范围和任务，指导、管理和评价一项活动的工作方法。

通过投入、产出、直接目的、宏观影响四个层面对工程进行分析和总结，了解其关系。

其核心概念是事物层次间的因果逻辑关系，即“如果”提供了某种条件，“那么”就会产生某种结果，这些条件包括事物内在的因素和事物所需要的外部条件。

“工程后评价逻辑框架表”具体见附录 A。

## 3 后评价工作程序及内容

### 3.1 工 作 程 序

**3.1.1** 后评价工作程序应包括项目立项、项目委托、项目启动、报告编制、评审验收和成果应用六个阶段，具体见附录 B。

### 3.2 工 作 内 容

**3.2.1** 立项阶段应包括下列工作内容：

委托单位应根据实际工作需要筛选后评价工程，确定后评价经费来源。

**3.2.2** 委托阶段应包括下列工作内容：

1 委托单位应根据招投标法有关规定选定有资质的单位作为后评价受托单位，及时与受托单位签订后评价合同及保密协议，明确各自在后评价工作中的权利与义务。

2 受托单位应积极配合委托单位履行后评价合同签订流程。

**3.2.3** 启动阶段应包括下列工作内容：

1 受托单位在后评价合同签订后，应及时开展后评价启动准备工作；按照工作计划与委托单位协商召开后评价启动会。

2 委托单位应积极配合召开后评价启动会，明确本单位后评价配合责任部门、责任人，协调投资主体、各参建方等工程主要相关方配合开展后评价工作。

**3.2.4** 报告编制阶段应包括下列工作内容：

1 受托单位应根据现场条件和有关各方配合情况，开展后评价工程有关数据和资料收集及校核、编制补充收资清单及补充收集资料、编制后评价报告、完成后评价报告内审、就后评价报告

征求工程主要相关方意见。

2 委托单位、投资主体、电力用户、各参建方应积极主动配合后评价受托单位开展收资、调研和座谈等工作；以事实为依据，坚持服务实际工作需要，针对后评价报告内审稿提出合理意见。

### 3.2.5 评审验收阶段应包括下列工作内容：

1 委托单位应牵头成立后评价报告评审验收组，验收专家组成员数量原则上应为 5 人及以上的单数且专业应覆盖规划/计划、建设、生产、调度运行、财务等相关领域；按照后评价工作计划及时组织召开后评价报告评审验收会议并提出评审验收结论和意见。

2 受托单位应积极配合委托单位内部对后评价报告的逐级审查：

- 1) 按照评审验收会议要求准备后评价报告等相关材料。
- 2) 在评审验收会上对后评价报告内容做出解释和说明。
- 3) 根据评审验收结论和意见，及时修改完善后评价报告。
- 4) 按照工程后评价合同要求的时间提交最终成果。

### 3.2.6 成果应用阶段应包括下列工作内容：

1 后评价成果应推广应用，为投资、建设等相关工作提供依据。

2 受托单位应积极配合后评价成果的推广应用。



## 4 后评价报告主要内容

### 4.1 后评价报告框架结构及基本内容

**4.1.1** 后评价报告应根据规定的内容和格式编写，报告应观点明确、层次清楚、文字简练、文本规范，评价建议应与未来的规划编制、投资决策、工程建设实施等工作的改进和政策的完善联系起来。

**4.1.2** 后评价报告的基本内容宜包括工程概况、工程过程评价、工程实施效果评价、工程经济效益评价、工程环境影响和社会影响评价、工程可持续性评价、工程后评价结论、存在问题及对策建议等 8 个方面，每个方面的具体内容可根据需要增加或简化。工程后评价报告的格式见附录 C。

### 4.2 工程概况

**4.2.1** 工程概况内容应包括工程情况简述、工程决策要点、工程主要建设内容、工程总投资、工程实施效果等。

**4.2.2** 工程情况简述应简单说明工程包含范围、工程立项及实际投资和建设规模、工程业主、工程投资方、工程主要参加建设单位及其任务分工、工程性质及特点、工程开工和竣工时间等。

**4.2.3** 工程决策要点应包括在项目实施前针对所存在的主要问题，提出的建设任务和规划目标。

**4.2.4** 工程主要建设内容说明应符合下列规定：

1 工程主要建设内容及规模原则上应按供电区域或立项批次，分计划立项和实际竣工两个阶段统计。

2 工程主要建设内容应包括 20（10）kV 线路、低压线路、

开关柜、电缆分支箱、柱上开关、电缆沟、开关房、配电变压器等。

3 工程主要建设内容应按供电区域或立项批次分工程阶段简要说明。

**4.2.5** 工程总投资说明应符合下列规定：

1 工程总投资原则上应按供电区域或立项批次分计划立项和实际竣工两个阶段统计。

2 工程总投资应按供电区域或立项批次分工程阶段简要说明。

**4.2.6** 工程实施效果说明应符合下列规定：

1 工程实施效果原则上应对照工程决策目标进行说明。

2 工程实施效果应简要说明：工程运行现状；满足用电增长需求、完善网架结构、提高供电可靠性、设备技术水平和电网经济运行水平、解决设备重过载、促进新能源消纳等决策目标实现状况；工程财务经济效益情况等。

### 4.3 工程过程评价

**4.3.1** 工程过程评价应包括工程前期决策评价、工程实施准备评价和工程建设实施评价。

**4.3.2** 工程前期决策评价应包括工程规划评价、工程可行性研究评价、工程投资计划评价。

**4.3.3** 工程规划评价应符合下列规定：

1 工程规划评价应包括下列内容：

1) 简要叙述规划工作过程和情况。

2) 对照电力规划及有关规程规范和规定，评价规划报告内容深度是否符合国家、企业规定要求。

3) 将工程实施后效果与规划目标进行对比，分析差异变化，说明变化原因，评价工程规划合理性。

2 工程规划评价应设置规划项目响应度、负荷预测准确度等

指标，客观、准确地反映规划编制能力，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**4.3.4 工程可行性研究评价应符合下列规定：**

**1 工程可行性研究评价应包括下列内容：**

- 1) 简要叙述可行性研究工作过程和情况，评价可行性研究工作开展程序是否符合国家、企业有关电网工程的前期工作管理办法。
- 2) 对照电力设计有关规程规范和规定，评价可行性研究报告内容深度是否符合国家、企业规定要求。
- 3) 将实际实施工程投产规模及投资金额与可行性研究批复结果进行对比，分析差异变化，说明变化原因，评价工程可行性研究合理性。

**2 工程可行性研究评价应设置可行性研究规模估算准确度、可行性研究投资估算准确度等指标，客观、准确地反映可行性研究编制能力，指标名称及计算公式可以参考附录 D。**

**4.3.5 工程投资计划评价应符合下列规定：**

**1 工程投资计划评价应包括下列内容：**

- 1) 对比实际投产项目与计划立项项目，分析项目增补和取消情况，说明具体原因。
- 2) 对比实际投产项目的竣工规模与立项调整规模，分析差异变化，说明具体原因。

**2 工程投资计划评价应设置项目立项变更率、年度立项规模投产率等指标，客观、准确地反映工程计划实施能力，指标名称及计算公式可以参考附录 D。**

**4.3.6 工程实施准备评价应包括初步设计评价、施工图设计评价、开工准备评价、采购招标评价、资金筹措评价。**

**4.3.7 初步设计评价应符合下列规定：**

**1 初步设计评价应包括下列内容：**

- 1) 简要叙述设计单位资质等级和服务范围，评价设计单

位是否具备承担工程初步设计的资质和条件。

- 2) 分析初步设计文件包括的主要内容,评价其质量是否符合国家、企业有关初步设计内容深度规定要求。
- 3) 将初步设计规模及主要技术方案与实际实施工程规模及主要涉及方案进行对比,包括工程规模、主要技术方案及工程投资等,分析差异变化,说明变化原因,评价工程初步设计合理性。

2 初步设计评价应设置初步设计规模准确度、初步设计概算准确度等指标,客观、准确地反映初步设计编制能力,指标名称及计算公式可以参考附录 D。

#### 4.3.8 施工图设计评价应符合下列规定:

简要叙述施工图设计文件包括的主要内容,评价其质量是否符合国家、企业规定内容深度要求。

#### 4.3.9 开工准备评价应符合下列规定:

##### 1 开工准备评价应包括下列内容:

- 1) 对照国家、企业有关规定和要求,梳理工程开工准备工作完成情况。
- 2) 评价开工条件是否充分,手续是否完备,及其对工程工期、质量、投资及安全的影响。

2 开工准备评价应设置开工条件落实率等指标,客观、准确地反映工程开工准备充分性,指标名称及计算公式可以参考附录 D。

#### 4.3.10 采购招标评价应符合下列规定:

1 采购招标评价应包括设备材料采购招标评价和参建单位招标评价两部分,具体要求是:

- 1) 设备材料采购招标评价应查阅关键设备材料的采购合同和招投标文件,调查关键设备材料的采购方式、性能质量、订货价格、供货进度,评价采购招标是否符合有关招标管理规定,分析其经济性与合理性,同

时对其存在的问题，要查找原因，分析对工程进度、质量和投资的影响。

- 2) 参建单位招标评价应评价工程的设计、施工、监理等参建单位的招标范围、招标方式、招标组织形式、招标流程和评标方法是否符合有关招投标管理规定，对采用非招标方式的应说明原因，对其合规性、合理性进行评价。

2 采购招标评价应设置采购招标合规率等指标，客观、准确地反映工程采购招标工作规范程度，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

#### 4.3.11 资金筹措评价应包括下列内容：

- 1 说明工程实际资金来源与筹措方式、资金到位情况、资本金比例与金额。
- 2 评价资金到位金额、到位时间是否满足工程实施进度要求。
- 3 评价资本金比例是否满足国家有关要求。

4.3.12 工程建设实施评价应包括工程合同执行与管理评价、工程进度控制评价、工程设计变更评价、工程投资控制评价、工程质量控制评价、工程安全控制评价、工程监理评价和竣工验收评价。

#### 4.3.13 工程合同执行与管理评价应符合下列规定：

- 1 当勘察设计、施工、监理和设备材料采购等每类合同数量超过 5 个时，工程合同执行与管理评价宜采用抽查法，原则上每类合同抽查数量不少于 5 个。
- 2 工程合同执行与管理评价应包括下列内容：
  - 1) 梳理工程勘察设计、施工、监理和设备材料采购合同签订情况，包括合同数量、签订时间、合同金额。
  - 2) 检查合同签署主体资格、签订依据、签订流程，评价合同签订规范性。
  - 3) 对比合同签订时间与中标通知书发出时间、勘察设计

开始时间、工程开工时间，评价合同签订及时性。

- 4) 检查合同文本主要条款，包括合同标的、履行时间、质量与检验、合同变更、合同价款与支付、违约索赔和争议等，评价合同文本制定的规范性。
- 5) 对比合同主要条款与实际执行情况，查找执行的主要差别，并分析原因，评价合同履行能力。

**4.3.14** 工程进度控制评价应符合下列规定：

1 工程进度控制评价应从工程全过程以及建设实施阶段两个层面进行分析评价。

2 工程进度控制评价应包括下列内容：

- 1) 从工程全过程层面，梳理工程从前期工作、实施准备、建设实施到竣工验收各阶段关键节点事件开展时间，包括资金下达计划、可行性研究评审批复、设计招标、初步设计评审批复、物资招标、施工招标、监理招标、竣工验收、工程结算、决算转资等；对照一级进度计划或有关规定，分析关键节点事件开展时间是否出现延误，若存在延误，应进一步查找原因。
- 2) 从建设实施阶段层面，按批次或标段评价配电网工程是否按期开工投产，若存在偏差，分析主要原因。
- 3) 梳理业主、施工、监理等各参建单位进度控制措施制定及执行情况，评价进度控制措施合理性、有效性及执行力度。

3 工程进度控制评价应设置关键节点事件按期完成率、项目按期完成率等指标，客观、准确地反映工程进度控制水平，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**4.3.15** 工程设计变更评价应符合下列规定：

1 工程设计变更评价应包括下列内容：

- 1) 统计设计变更情况，包括变更次数、变更金额、变更原因，分析设计变更效果。

- 2) 对设计变更金额较大或改变原设计批复原则的项目进行抽查,评价设计变更流程的规范性,原则上抽查设计变更单数量不少于5个。

2 工程设计变更评价应设置设计变更率等指标,客观、准确地反映工程设计变更情况,指标名称及计算公式可以参考附录D。

**4.3.16** 工程投资控制评价应符合下列规定:

- 1 工程投资控制评价应采用点、面相结合的评价方法进行分析评价。

- 2 工程投资控制评价应包括下列内容:

- 1) 面上以供电区域、类型或批次为单位,对比实际竣工决算与批准概算的投资差额,计算总投资变化率,评价总投资变化率是否符合有关管理要求。

- 2) 点上以单个工程为对象,对比实际竣工决算与批准概算的投资差额,计算投资变化率,统计投资变化率分布情况,并抽取不少于3个投资变化率较大的典型工程着重从工程量、主要设备材料价格变化等方面来分析投资差距及原因。

- 3 工程投资控制评价应设置总投资变化率、项目投资控制优良率等指标,客观、准确地反映工程投资控制水平,指标名称及计算公式可以参考附录D。

**4.3.17** 工程质量控制评价应符合下列规定:

- 1 工程质量控制评价应包括下列内容:

- 1) 统计配电网工程质量合格情况。

- 2) 梳理业主、施工、监理等各参建单位质量控制措施制定及执行情况,评价质量控制措施合理性、有效性及执行力度。

- 2 工程质量控制评价应设置一次验收合格率等指标,客观、准确地反映工程质量控制水平,指标名称及计算公式可以参考附录D。

**4.3.18** 工程安全控制评价应符合下列规定：**1** 工程安全控制评价应包括下列内容：

- 1) 统计工程建设阶段人身死亡事故情况、轻伤负伤率、重大机械设备损坏事故次数、重大火灾事故次数、负主要责任的重大交通事故次数、环境污染事故和重大垮（坍）塌事故次数、因工程建设而造成的非正常停电事故次数。
- 2) 对比控制目标和实际完成情况，评价安全目标实现程度。
- 3) 梳理业主、施工、监理等各参建单位安全控制措施制定及执行情况，评价安全控制措施健全性、有效性及执行力度。

**2** 工程安全控制评价应设置安全控制目标实现率等指标，客观、准确地反映工程安全控制水平，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**4.3.19** 工程监理评价应符合下列规定：**1** 工程监理评价应包括下列内容：

- 1) 论述监理组织机构、责任制、管理程序、实施标准、质量控制等建立及落实情况。
- 2) 评价工程开工前监理准备工作完备性，包括熟悉设计文件和图纸、审查施工组织设计、审查施工质量安全管理制度体系、审查主要设备材料和审查开工报告等。
- 3) 梳理总结工程实施阶段监理工作具体开展情况及其效果，包括四控制（安全、进度、质量、投资的控制）、两管理（合同、信息管理）、一协调（组织协调）。

**2** 工程监理评价应设置监理工作目标实现率等指标，客观、准确地反映工程监理工作水平，指标名称及计算公式可以参考附录 D。



**4.3.20** 竣工验收评价应包括下列内容：

- 1 概述竣工验收开展过程。
- 2 与国家、企业配电网工程验收管理办法的要求进行对比，评价竣工验收的方式和程序是否符合规范，内容是否齐全，提出评价意见和建议。

**4.4 工程实施效果评价**

**4.4.1** 评价范围和内容：

- 1 工程实施效果评价应包括工程技术水平评价、工程运行水平评价和工程经营管理评价。
- 2 工程实施效果评价应遵循效果与投资对应的原则。

**4.4.2** 工程技术水平评价应包括下列内容：

- 1 论述工程在设计阶段、实施阶段和投产运行阶段新技术、新工艺、新材料、新设备的使用情况及其效果。
- 2 根据工程实施过程及运行情况，从安全可靠、可实施、可维护、可扩展、节约环保等五个角度逐一分析工程技术性能，并采用专家打分法综合评定工程技术水平。

**4.4.3** 工程运行水平评价应符合下列规定：

- 1 工程运行水平评价应按照项目类型属性，依据前期决策目标，对各类配电网项目分别设置评价指标体系开展评价。
- 2 按照项目建设目的，配电网工程宜分为解决中压线路过载、解决中压线路重载、解决配电变压器过载、解决配电变压器重载、变电站新出线满足新增负荷供电、新建（改造）台区满足负荷需求、解决中低压线路存在的安全隐患、解决中压线路末端电压不合格、解决台区电压偏低问题、完善中压网架、更换残旧设备或线路、配电自动化/智能化、分布式可再生能源配套接入等13类。其他类别的配电网工程可根据具体情况，设置合理的评价指标。
- 3 工程运行水平评价应对比工程建设目的，评价工程的运行

效果是否实现前期决策目标，如未实现应进一步分析原因。

**4** 解决中压线路过载类配电网工程运行效果评价应设置供电区域中压线路过载比率、投产三年以下重过载线路比率、投产两年以上轻载线路比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**5** 解决中压线路重载类配电网工程运行效果评价应设置供电区域中压线路重载比率、投产三年以下重过载线路比率、投产两年以上轻载线路比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**6** 解决配电变压器过载类配电网工程运行效果评价应设置供电区域配电变压器过载比率、投产三年以下重过载配电变压器比率、投产两年以上轻载配电变压器比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**7** 解决配电变压器重载类配电网工程运行效果评价应设置供电区域配电变压器重载比率、投产三年以下重过载配电变压器比率、投产两年以上轻载配电变压器比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**8** 变电站新出线满足新增负荷供电类配电网工程运行效果评价应设置投产三年以下重过载线路比率、投产两年以上轻载线路比率、出线变电站三年以下重过载比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**9** 新建（改造）台区满足负荷需求类配电网工程运行效果评价应设置投产三年以下重过载台区比率、投产两年以上轻载台区比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**10** 解决中低压线路存在的安全隐患类配电网工程运行效果评价应设置存在安全隐患中低压线路比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**11** 解决中压线路末端电压不合格类配电网工程运行效果评

价应设置供电区域末端电压不合格中压线路比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**12** 解决台区电压偏低问题类配电网工程运行效果评价应设置供电区域台区电压偏低比率、投产三年以下重过载配电变压器比率、投产两年以上轻载配变比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**13** 完善中压网架类配电网工程运行效果评价应设置典型接线比率、线路  $N-1$  通过率、线路平均供电半径、线路联络率、可转供电率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**14** 更换残旧设备或线路类配电网工程运行效果评价应设置各运行年限区段中低压线路比率、各运行年限区段配电变压器（台区）比率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**15** 配电自动化/智能化类配电网工程运行效果评价应设置配电自动化覆盖率、智能电能表覆盖率、低压集中抄表覆盖率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**16** 分布式可再生能源配套接入类配电网工程运行效果评价应设置可再生能源渗透率、可再生能源弃电率等指标，客观、准确地反映工程实施效果，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

#### **4.4.4 工程经营管理评价应符合下列规定：**

##### **1 工程经营管理评价应包括下列内容：**

- 1)** 从工程管理机构的功能、组织形式和作用、管理信息网建设等方面进行评价，评价工程管理组织机构设置是否符合国家、企业相关规定。
- 2)** 查阅工程技术人员培训计划、培训内容及培训记录等，评价工程技术人员培训是否合理、有效。
- 3)** 查询工程管理体制与规章制度的制定、执行情况，评

价其是否具备科学性和有效性，是否符合行业、电网公司规定要求。

2 工程经营管理评价应设置制度执行率等指标，客观、准确地反映工程经营管理的规范性，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

## 4.5 工程经济效益评价

4.5.1 工程经济效益评价应包括财务效益评价和投资效益评价。

4.5.2 财务效益评价宜包括下列内容：

1 根据工程实际发生的财务数据和后评价时点后数据预测值，编制现金流量表、利润与利润分配表等基本报表，以及各辅助报表，计算工程的财务内部收益率、财务净现值、工程投资回收期、总投资收益率、资本金净利润率、利息备付率、偿债备付率等财务指标。

2 依据后评价测算的财务指标，对工程的盈利能力、偿债能力进行评价，判断工程对投资者的价值贡献。

3 以电量和电价为敏感因素，对财务指标进行敏感性分析。

4.5.3 财务效益评价基础参数测算应符合下列规定：

1 基本原则：各项配电网财务数据按实际发生的数据统计，如无法清晰统计，则根据被评价的配电网范围确定其费用统计范围，按照电网固定资产分摊的方式估算配电网评价年各项财务数据。

2 总投资：

1) 配电网工程总投资包括工程动态投资和生产流动资金。

2) 工程动态投资即决算投资，应依据被评价配电网工程财务决算审计报告汇总计算。应区分企业自有资金和企业融资贷款。若工程投资包含中央预算内投资资金，应写明中央预算内投资金额。

3) 配电网工程生产流动资金测算应采用规模法，按生产

流动资金占固定资产原值的 5% 计算。对于配电网工程，固定资产形成比率依据财务决算审计报告数据。

**3 电量：**

- 1) 对于被评价配电网工程产生的计算电量，评价时点前的数据按被评价区域全网销售电量分摊计算。
- 2) 评价时点后的销售电量数据应结合相应供电区域电网规划中预测的总电量增长率进行合理分摊。

**4 电价：**

- 1) 电价原则上按平均购售电价差计算，对于参与电力市场交易电量部分执行政府核定的配电价。
- 2) 为减少波动性，被评价配电网工程计算电价应依据评价时点前三年平均购售电价差分摊计算。

**5 收入：**出资方因配电网工程的实施获得的收入主要是售电收入，可以通过配电网工程计算电量和配电网工程计算电价乘积得出。

**6 经营成本：**

- 1) 在计算配电网工程经营成本时，应按被评价供电区域全网经营成本分摊。
- 2) 为减少波动性，若评价时点前多年都存在被评价工程类别一致的配电网工程建设，分摊比例应按评价时点前三年平均值计算。

**7 其他评价参数：**

- 1) 建设周期：20kV 及以下配电网工程建设周期宜按半年计，经营期依据工程单位有关规定。
- 2) 贷款利率：依据借款合同确定。
- 3) 资产形成：数据取财务决算审计报告中资产形成率。
- 4) 税费：增值税率、所得税率、城市维护建设税率、教育费附加按现行税法有关规定费率计取。
- 5) 折旧：按年平均直线折旧，折旧年限依据工程单位折

旧政策，残值率 5%。

- 6) 财务费用：借贷利息在建设期内计入固定资产、运营期计入财务费用。
- 7) 公积：法定盈余公积和任意盈余公积依据国家和工程单位有关财务会计制度规定的费率提取。

#### 4.5.4 财务效益评价指标测算及分析应符合下列规定：

1 在输配电价改革新形势下，应按平均购售电价差、政府核定的输配电价两种方式分别计算配电网工程财务评价指标，并综合比较两者测算结果的差异，分析输配电价改革对配电网工程经济效益的影响。

2 财务评价应测算的指标主要包括财务内部收益率、财务净现值、工程投资回收期、总投资收益率、资本金净利润率、利息备付率、偿债备付率等，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

3 盈利能力分析主要从财务内部收益率、财务净现值、工程投资回收期、总投资收益率、资本金净利润率等指标进行分析。

4 偿债能力分析主要从利息备付率、偿债备付率等指标进行分析。

5 对于亏损项目，应测算盈亏平衡点。若为中央预算内投资项目，应测算盈亏平衡点时中央预算内投资资金比例的临界点。

6 综合评价工程的盈利能力、偿债能力，判断工程对财务主体及投资者的价值贡献。

#### 4.5.5 财务效益评价敏感性分析应符合下列规定：

1 以电量和电价为敏感因素，分别按购售电价差和政府核定的配电价两种情形测算不同浮动值下财务内部收益率、工程投资回收期、总投资收益率等主要财务评价指标值，并计算敏感度系数。

2 依据计算的财务评价指标敏感度系数，制作敏感性分析表和敏感性分析图，对工程主要财务评价指标的敏感性进行分析，评价工程的持续性。

**4.5.6 投资效益评价应符合下列规定：**

**1** 投资效益评价内容应包括投入产出比评价、单位投资增供电量评价、单位投资增供负荷评价。

**2** 投入产出比评价应符合下列规定：

- 1) 投入产出是项目全生命周期内总投入和总产出之比，反映所投入资金的回报程度，指标名称及计算公式可以参考附录 D。
- 2) 应分别按购售电价差和政府核定的配电价两种情形测算投入产出比，分析输配电价改革对配电网工程投入产出比的影响。

**3** 单位投资增供电量评价应符合下列规定：单位投资增供电量是指配电网每一单位投资带来增供电量，反映项目的电量收益情况，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**4** 单位投资增供负荷评价应符合下列规定：单位投资增供负荷是指配电网每一单位投资带来增供负荷，反映项目的负荷收益情况，指标名称及计算公式可以参考附录 D。

**4.6 工程环境影响和社会影响评价**

**4.6.1 工程环境影响和社会影响评价范围和原则应符合下列规定：**

**1** 工程环境影响和社会影响评价应包括工程环境影响评价和工程社会影响评价。

**2** 工程环境影响和社会影响评价应重点分析工程与其所在地区社会发展之间的关系。

**3** 工程环境影响和社会影响评价应以定量分析为主，采用前后对比、有无对比与横向对比的评价方法。

**4.6.2 工程环境影响评价应符合下列规定：**

**1** 应根据工程环境治理目标，设置高损耗配电变压器比例、配电设施噪声/责任原因电磁环境污染投诉次数、综合线损率等指标，客观、准确地反映工程环境影响，指标名称及计算公式可以

参考附录 D。

2 对于分布式新能源并网工程和电能替代工程,还应依据新能源发电量和替代增供电量折算工程在减少燃烧标准煤和减排二氧化碳方面的环保贡献,评价配电网工程环保效益。主要评价指标为标准煤减少燃烧量、二氧化碳减排量,具体计算公式可以参考附录 D。

3 可通过与企业内部平均或先进水平对比,分析环保指标所代表的水平,找出差距,提出应对措施。

#### 4.6.3 工程社会影响评价应符合下列规定:

1 工程社会影响评价应包括对区域经济社会发展的影响、对产业技术进步的影响、对服务用户质量的影响和利益相关方的效益评价。

2 对区域经济社会发展的影响应重点评价工程在保障电力供应支撑 GDP 发展、拉动就业以及促进当地居民收入和生活水平提高等方面的作用和影响。

3 对产业技术进步的影响应重点从配电网自动化和智能化水平的提升、分布式电源的并网、配电网建设“四新”的应用等方面分析配电网工程对行业技术进步的推动作用。

4 对服务用户质量的影响评价应符合下列规定:

1) 应重点从用户平均停电时间、综合电压合格率、户均配电变压器容量、低电压用户占比等方面,分析项目对供电可靠性和电能质量的影响及原因。指标名称及计算公式可以参考附录 D。

2) 应通过与企业内部平均或先进水平对比,分析评价区域范围供电可靠性和供电质量指标所代表的水平,找出差距,提出应对措施。

5 利益相关方的效益评价应符合下列规定:

1) 利益相关方的效益评价应重点分析工程对政府税收、上下游企业等各方群体效益的影响。



- 2) 对增加政府税收的作用评价,应根据工程结算报告及财务决算报告,计算工程建设期工程单位的纳税费用;并依据现行的财税制度及规定,测算工程运营期工程单位主要承担的税费。
- 3) 对增加上下游企业效益评价可从项目设计、施工、监理、设备材料合同签订金额分别分析上下游企业效益增加情况。

## **4.7 工程可持续性评价**

**4.7.1** 工程可持续性评价内容应包括工程延续性评价和工程可重复性评价。

**4.7.2** 工程延续性评价应根据工程内部因素和外部条件,预测工程在经济、技术、管理等方面的竞争力以及面临的政策市场风险,综合评价工程持续发展能力。

**4.7.3** 工程可重复性评价应根据工程内部因素和外部条件,梳理提炼工程前期决策、实施准备、建设实施等各阶段可供借鉴的经验或成熟做法,评价未来是否可以同样的方式建设同类工程,是否具备重复性。

## **4.8 工程后评价结论**

**4.8.1** 评价内容:后评价应对工程给出结论性意见。主要包括后评价结论、成功度评价、主要经验教训等。

**4.8.2** 后评价结论应符合下列规定:

1 后评价结论应根据配电网工程全过程评价内容,从规划(决策)目标的实现程度、“四控”目标的实现程度、工程实施效果效益和可持续性等方面归纳、总结和提炼。

2 后评价结论应用具体的客观数据和资料明确表述,应重点突出。

**4.8.3** 工程成功度评价应符合下列规定:

工程后评价应采用成功度表（具体见附录 E），依靠专家或专家组的经验，对照工程立项阶段以及规划设计阶段所确定的目标和计划，综合各项指标的评价结果，对工程的成功程度做出定性结论。

#### 4.8.4 主要经验教训应符合下列规定：

1 工程后评价应根据工程全过程评价结论总结正反两方面的经验教训，为今后建设同类工程提供经验，为决策提供服务。

2 主要经验应在对工程全过程的成功做法加以归纳和总结的基础上提出，包括具有工程本身特点的收获以及可供今后类似工程借鉴的经验，特别是可供工程投资方及项目法人在工程前期决策、施工建设、生产管理等各环节中可借鉴的经验。

3 主要教训应在对工程全过程出现的失误加以归纳和总结的基础上提出，包括具有工程本身特点的过错以及可供今后类似工程引以为戒的教训，特别是可供工程投资方及项目法人在工程前期决策、施工建设、生产管理等各环节中可借鉴的教训。

### 4.9 存在问题及对策建议

4.9.1 工程后评价应综合分析工程存在的主要问题，并逐一相应提出改进措施和建议，评价内容包括存在问题和对策建议。

#### 4.9.2 存在问题如下：

1 存在问题应在综合配电网工程建设、运行全过程发现的问题或现象基础上提出。

2 存在问题应用具体的客观数据和资料明确表述，应重点突出，抓住根源。

#### 4.9.3 对策建议如下：

1 对策建议应以避免或减少类似问题为基础，针对存在问题一一对应提出。

2 对策建议应从宏观层面（包括国家、行业及地方政府）和微观层面（包括建设单位、施工单位、设计单位、监理单位以

## **DL / T 5782 — 2018**

及与工程建设运营相关的其他单位)两个层面提出。

**3** 对策建议应实事求是、易懂、可操作，并具有较强实践价值。

## 附录 A 工程后评价逻辑框架表

表 A 工程后评价逻辑框架表

工程描述	可客观验证的指标			原因分析		工程可持续能力
	原定指标	实现指标	差别或变化	内部原因	外部条件	
工程宏观目标						
工程直接目的						
产出/建设内容						
投入/活动						

# 附录B 工程后评价工作程序

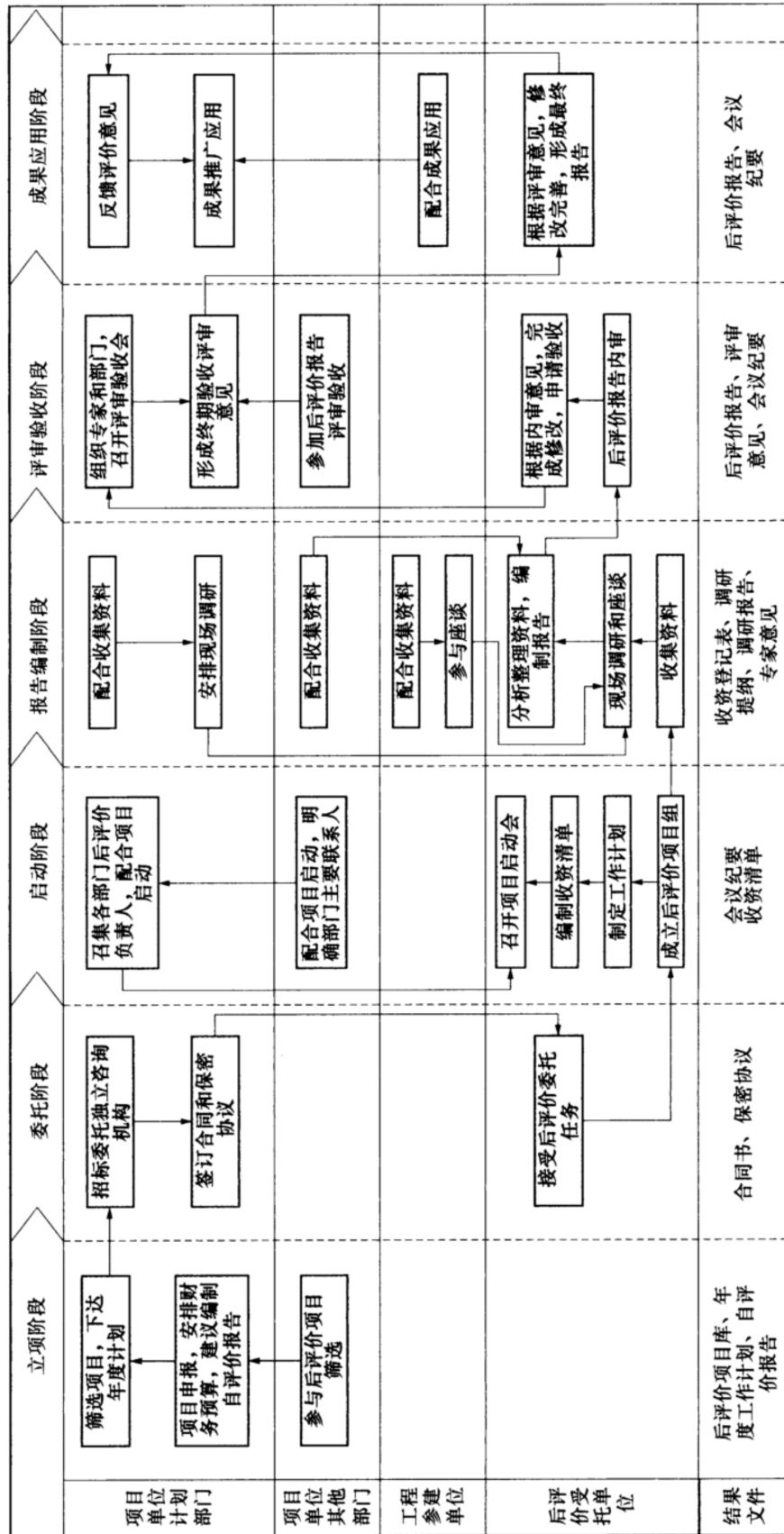


图 B 工程后评价工作程序图

## 附录C 工程后评价报告参考格式

1. 概述
  - 1.1 后评价工作任务来源和要求
  - 1.2 后评价时间说明
  - 1.3 后评价单位简介
  - 1.4 后评价依据、方法及指标体系
  - 1.5 基础资料来源说明
2. 报告摘要
  - 2.1 工程概况和实施结果
  - 2.2 工程评价主要内容
  - 2.3 评价结论
  - 2.4 对策及建议
3. 报告正文
  - 3.1 工程概况
    - 3.1.1 工程情况简述
    - 3.1.2 工程决策要点
    - 3.1.3 工程主要建设内容
    - 3.1.4 工程总投资
    - 3.1.5 工程实施效果
  - 3.2 工程过程评价
    - 3.2.1 工程前期决策评价
    - 3.2.2 工程实施准备评价
    - 3.2.3 工程建设实施评价
  - 3.3 工程实施效果评价
    - 3.3.1 工程技术水平评价

## **DL / T 5782 — 2018**

- 3.3.2 工程运行水平评价
- 3.3.3 工程经营管理评价
- 3.4 工程经济效益评价
  - 3.4.1 财务效益评价
  - 3.4.2 投资效益评价
- 3.5 工程环境影响和社会影响评价
  - 3.5.1 工程环境影响评价
  - 3.5.2 工程社会影响评价
- 3.6 工程可持续性评价
  - 3.6.1 工程延续性评价
  - 3.6.2 工程可重复性评价
- 3.7 工程后评价结论
  - 3.7.1 后评价结论
  - 3.7.2 工程成功度评价
  - 3.7.3 主要经验教训
- 3.8 存在问题及对策建议
  - 3.8.1 存在问题
  - 3.8.2 对策建议

## **相关附录**

## 附录D 工程后评价参考指标

表D 20kV及以下配电网工程后评价参考指标

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程过程评价	工程前期决策评价	规划编制能力	1	规划项目响应度	反映配网实际实施项目对应于配网年度滚动规划的项目数量及项目金额响应程度	规划项目响应度 = (实际实施项目来源于规划项目数/实际实施项目数) × 0.5 × 100% + (实际实施项目来源于规划项目投资金额/实际实施项目投资金额) × 0.5 × 100%
			2	负荷预测准确率	反映滚动规划中负荷预测值的准确程度	负荷预测准确率 = (1 -  规划中负荷预测值 - 实际负荷值  / 规划负荷值) × 100%
		可行性研究编制能力	3	可行性研究规模估算准确度	反映可行性研究报告中建设规模预测准确程度	分别按配电变压器容量、20(10)kV线路长度、10kV以下线路长度三个方面统计,可行性研究规模估算准确度 = (1 -  实际实施项目投产规模 - 实际实施项目可行性研究阶段规模  / 实际实施项目可行性研究阶段规模) × 100%
			4	可行性研究投资估算准确度	反映可行性研究报告中投资估算预测准确程度	可行性研究投资估算准确度 = (1 -  实施项目竣工决算投资 - 实施项目估算总投资  / 实施项目估算总投资) × 100%



续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程前期决策评价	计划实施能力	项目立项变更率	5	项目立项变更率	反映项目立项以后、施工前因规划原因发生的项目增补、调整等变更情况	$\text{项目立项变更率} = \frac{\Sigma \text{项目增补变更个数}}{\text{投资计划个数}} \times 0.5 \times 100\% + \frac{\Sigma \text{项目增补变更金额}}{\text{绝对值投资计划金额}} \times 0.5 \times 100\%$
			6	年度立项规模投产率	反映线路、配电容量、设备立项规模的实际投产情况	$\text{年度立项规模投产率} = 0.5 \times 20 \text{ (10) kV 线路实际竣工规模} / \text{计划建设规模} \times 100\% + 0.5 \times 20 \text{ (10) kV 配电容量实际竣工规模} / \text{计划建设规模} \times 100\%$
工程过程评价	初步设计质量	初步设计规模准确度	7	初步设计规模准确度	反映初步设计阶段建设规模预测准确程度	分别按配电变压器容量、20 (10) kV 线路长度、10kV 以下线路长度三个方面统计, 初步规模准确度 = $(1 -  \text{实际实施项目投产规模} - \text{实际实施项目初步设计阶段规模}  / \text{实际实施项目初步设计阶段规模}) \times 100\%$
			8	初步设计概算准确度	反映初步设计阶段概算预测准确程度	$\text{初步设计概算准确度} = (1 -  \text{实施项目竣工决算投资} - \text{实施项目概算总投资}  / \text{实施项目概算总投资}) \times 100\%$
	开工准备充分性	开工条件落实率	9	开工条件落实率	反映开工准备是否充分	$\text{开工条件落实率} = \frac{\text{已落实开工条件数}}{\text{需要落实开工条件数}} \times 100\%$
			10	采购招标合规率	反映采购招标工作规范程度	$\text{采购招标合规率} = \frac{\text{采购招标合规合同数}}{\text{签订合同总数}} \times 100\%$

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程过程评价	进度控制水平	进度控制水平	11	关键节点事件按期完成率	反映工程整体进度计划完成情况	关键节点事件按期完成率=按期完成节点事件数/工程关键节点事件总数×100%
			12	项目按期完成率	反映单个项目施工进度控制水平	项目按期完成率=按期完成项目数/项目总数×100%
	设计变更情况	设计变更情况	13	设计变更率	反映工程实施阶段的设计变更情况	设计变更率=(设计变更项目数量/实施项目数量×0.5+设计变更金额/实施项目总投资×0.5)×100%
	投资控制水平	投资控制水平	14	总投资变化率	反映评价范围内项目整体投资控制水平	总投资变化率= 竣工决算-批准概算 /批准概算×100%
	质量控制水平	质量控制水平	15	项目投资控制优良率	反映评价范围内单个项目投资控制水平	项目投资控制优良率=投资变化率在-5%~0%区间项目数/项目总数×100%
			16	一次验收合格率	反映项目质量合格水平	一次验收合格率=一次验收合格项目数量/实际实施项目数量×100%
	安全控制水平	安全控制水平	17	安全控制目标实现率	反映工程安全控制水平	安全控制目标实现率=已实现安全控制目标数/安全控制目标总数×100%
	监理工作水平	监理工作水平	18	监理工作目标实现率	反映项目监理工作控制水平	监理工作目标实现率=已实现监理工作目标数/监理工作目标总数×100%

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法	
工程 实施 效果 评价	工程 运行 水平 评价	中压线路 过载情况	19	供电区域中压线路过载比率	反映中压线路过载比率的情况	供电区域中压线路过载比率 = 过载中压线路条数 / 供电区域中压线路总条数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 100% 线路为过载线路	
			20	投产三年以下重过载线路比率	反映新投产中压线路满足未来负荷发展充裕程度	投产三年以下重过载线路比率 = 投产三年以下重过载线路条数 / 本类项目中新投产中压线路条数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80% 线路为重过载线路	
			21	投产两年以上轻载线路比率	反映新投产中压线路资产利用效率	投产两年以上轻载线路比率 = 投产两年以上轻载线路条数 / 本类项目中新投产中压线路条数 × 100%。建议最大负载率 ≤ 30% 的线路为轻载线路	
		中压线路 重载情况		22	供电区域中压线路重载比率	反映中压线路重载比率的情况	供电区域中压线路重载比率 = 重载中压线路条数 / 供电区域中压线路总条数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80% 线路为重线路
				23	投产三年以下重过载线路比率	反映新投产中压线路满足未来负荷发展充裕程度	投产三年以下重过载线路比率 = 投产三年以下重过载线路条数 / 本类项目中新投产中压线路条数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80% 线路为重过载线路
				24	投产两年以上轻载线路比率	反映新投产中压线路资产利用效率	投产两年以上轻载线路比率 = 投产两年以上轻载线路条数 / 本类项目中新投产中压线路条数 × 100%。建议最大负载率 ≤ 30% 的线路为轻载线路

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程实施效果评价	工程运行水平评价	配电变压器过载情况	25	供电区域配电变压器过载比率	反映配电变压器过载比率的情况	供电区域配电变压器过载比率 = 过载配电变压器台数/供电区域配电变压器总台数 × 100%。 建议最大负载率 ≥ 100%。配电变压器为过载配电变压器
			26	投产三年以下重过载配电变压器比率	反映新投产配电变压器满足未来负荷发展充裕程度	投产三年以下重过载配电变压器比率 = 投产三年以下重过载配电变压器台数/本类项目中新投产配电变压器总台数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80%。配电变压器为重载配电变压器
			27	投产两年以上轻载配电变压器比率	反映新投产配电变压器资产利用效率	投产两年以上轻载配电变压器比率 = 投产两年以上轻载配电变压器台数/本类项目中新投产配电变压器总台数 × 100%。建议最大负载率 ≤ 30%。的配电变压器为轻载配电变压器
		配电变压器重载情况	28	供电区域配电变压器重载比率	反映配电变压器重载比率的情况	供电区域配电变压器重载比率 = 重载配电变压器台数/供电区域配电变压器总台数 × 100%。 建议最大负载率 ≥ 80%。配电变压器为重载配电变压器
			29	投产三年以下重过载配电变压器比率	反映新投产配电变压器满足未来负荷发展充裕程度	投产三年以下重过载配电变压器比率 = 投产三年以下重过载配电变压器台数/本类项目中新投产配电变压器总台数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80%。配电变压器为重载配电变压器

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法	
工程实施效果评价	工程运行水平评价	配电网变压器重载情况	30	投产两年以上轻载配电变压器比率	反映新投产配电变压器资产利用率	投产两年以上轻载配电变压器比率 = 投产两年以上轻载配电变压器台数 / 本类项目中新投产配电变压器总台数 × 100%。建议最大负载率 ≤ 30% 的配电变压器为轻载配电变压器	
			31	投产三年以下重过载线路比率	反映新投产中压线路满足未来负荷发展充裕程度	投产三年以下重过载线路比率 = 投产三年以下重过载线路条数 / 本类项目中新投产中压线路条数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80% 线路为重载线路	
			32	投产两年以上轻载线路比率	反映新投产中压线路资产利用率	投产两年以上轻载线路比率 = 投产两年以上轻载线路条数 / 本类项目中新投产中压线路条数 × 100%。建议最大负载率 ≤ 30% 的线路为轻载线路	
		新建(改造)台区负荷需求情况		33	出线变电站三年以下重过载比率	反映中压线路从变电站出线的合理性	出线变电站三年以下重过载比率 = 出线变电站三年以下重过载个数 / 该类项目关联出线变电站总个数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80% 变电站为重载变电站
				34	投产三年以下重过载台区比率	反映新投产台区满足未来负荷发展充裕程度	投产三年以下重过载台区比率 = 投产三年以下重过载台区个数 / 本类项目中新投产台区个数 × 100%。建议最大负载率 ≥ 80% 台区为重载台区

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程实施效果评价	工程运行水平评价	新建(改造)台区负荷需求情况	35	投产两年以上轻载台区比率	反映新投产台区资产利用效率	$\text{投产两年以上轻载台区比率} = \frac{\text{投产两年以上轻载台区个数}}{\text{本类项目中新投产台区个数}} \times 100\%$ 。建议最大负载率 $\leq 30\%$ 的线路为轻载线路
		中低压线路安全隐患情况	36	存在安全隐患中低压线路比率	反映存在安全隐患中低压线路比率的情况	$\text{存在安全隐患中低压线路比率} = \frac{\text{存在安全隐患中低压线路条数}}{\text{供电区域中低压线路总条数}} \times 100\%$
		中压线路末端电压不合格情况	37	供电区域末端电压不合格中压线路比率	反映供电区域末端电压不合格中压线路比率的情况	$\text{供电区域末端电压不合格中压线路比率} = \frac{\text{末端电压不合格中压线路条数}}{\text{供电区域中压线路总条数}} \times 100\%$ 。建议实际运行末端电压偏差超过额定电压 $\pm 7\%$ 的线路为末端电压不合格线路
		台区电压偏低情况	38	供电区域台区电压偏低比率	反映供电区域台区电压偏低比率的情况	$\text{供电区域台区电压偏低比率} = \frac{\text{电压偏低台区个数}}{\text{供电区域台区总数}} \times 100\%$ 。建议实际运行电压低于额定电压 $7\%$ 以上的台区为电压偏低台区
		台区电压偏低情况	39	投产三年以下重过载配电变压器比率	反映新投产配电变压器满足未来负荷发展充裕程度	$\text{投产三年以下重过载配电变压器比率} = \frac{\text{投产三年以下重过载配电变压器台数}}{\text{本类项目中新投产配电变压器总台数}} \times 100\%$ 。建议最大负载率 $\geq 80\%$ 配电变压器为重载配电变压器
		台区电压偏低情况	40	投产两年以上轻载配电变压器比率	反映新投产配电变压器资产利用效率	$\text{投产两年以上轻载配电变压器比率} = \frac{\text{投产两年以上轻载配电变压器台数}}{\text{本类项目中新投产配电变压器总台数}} \times 100\%$ 。建议最大负载率 $\leq 30\%$ 的配电变压器为轻载配电变压器

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程实施效果评价	工程运行水平评价	中压网架情况	41	典型接线比率	反映典型接线分布情况	典型接线比率 = 符合典型接线方式中压线路条数 / 供电区域中压线路总条数 × 100%
			42	线路“N-1”通过率	反映线路“N-1”通过率情况	线路“N-1”通过率 = 满足“N-1”的中压线路条数 / 供电区域中压线路总条数 × 100%
			43	线路平均供电半径	反映中压线路平均供电半径情况	—
			44	线路联络率	反映中压线路联络率情况	线路联络率 = 满足互联结构的中压线路条数 / 供电区域中压线路总条数 × 100%
			45	可转供电率	反映网架结构可靠性	可转供电率 = 可转供中压线路条数 / 供电区域中压线路总条数 × 100%
		46	各运行年限区段中低压线路比率	反映中低压线路运行年限的分布情况	分别按运行年限为 10 年以下, 10~20 年和 20 年以上三个区段分别统计。各运行年限区段中低压线路比率 = 各运行年限区段中低压线路条数 / 供电区域中低压线路总条数 × 100%	
		47	各运行年限区段配电变压器(台区)比率	反映配电变压器(台区)运行年限的分布情况	分别按运行年限为 10 年以下, 10~20 年和 20 年以上三个区段统计。各运行年限区段配电变压器(台区)比率 = 各运行年限区段配电变压器(台区)个数 / 供电区域配电变压器(台区)总数 × 100%	

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程实施效果评价	工程运行水平评价	配电自动化/智能化实现程度	48	配电自动化覆盖率	反映配网自动化覆盖情况	配电自动化覆盖率 = 实现配网自动化的线路条数/供电区域中压线路总条数 × 100%
			49	智能电表覆盖率	反映智能电表覆盖情况	智能电表覆盖率 = 智能电表数量/电能表数量 × 100%
			50	低压集抄覆盖率	反映低压用户采用集中抄表装置的比例	低压集抄覆盖率 = 采用集中抄表的低压用户数量/低压用户数量 × 100%
	51	分布式可再生能源接入程度	可再生能源渗透率	反映光伏、风力、生物质等分布式发电在用电结构中所占比重	可再生能源渗透率 = 可再生能源实际发电量/供电区域总用电量 × 100%	
	52		可再生能源弃电率	反映光伏、风力、水电等可再生能源发电消纳情况	可再生能源弃电率 = 1 - 可再生能源实际发电量/(可再生能源弃电量 + 可再生能源实际发电量) × 100%	
	工程经济效益评价	工程经营管理评价	管理规范性	53	制度执行率	评价工程经营管理的规范性
54				财务内部收益率	反映配网工程全寿命周期的盈利能力	$\sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$ 式中 CI —— 工程各年现金流入量; CO —— 工程各年现金流出量; n —— 工程计算期; FIRR —— 财务内部收益率



续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程经济效益评价	财务效益评价	盈利能力	55	财务净现值	反映配网工程全寿命周期的盈利能力	$FNPV = \sum_{t=1}^n CF_t (1+i)^{-t}$ 式中 CF——各期的净现金流量; $n$ ——工程计算期; $i$ ——基准收益率; FNPV——财务净现值
			56	工程投资回收期		$P_t = T - 1 + \frac{\sum_{i=1}^{T-1} (CI - CO)_i}{(CI - CO)_T}$ 式中 CI——工程各年现金流入量; CO——工程各年现金流出量; $T$ ——各年累计净现金流量首次为正或零的年数; $P$ ——投资回收期
			57	总投资收益率		总投资收益率 = 运营期平均息税前利润/工程总投资 × 100%
		58	资本金净利润率	资本金净利润率 = 运营期平均净利润/工程资本金 × 100%		
		偿债能力	59	利息备付率	利息备付率 = 息税前利润/计入总成本的应计利息	
			60	偿债备付率	偿债备付率 = (息税前利润 + 折旧 + 摊销 - 企业所得税)/应还本付息金额	

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程经济效益评价	投资效益评价		61	投入产出比	反映所投入资金的回报程度	投入产出比 = 产出/投入, 其中, 产出 = $\sum$ 各年售电收入现值, 投入 = 决算含税投资 + $\sum$ 各年经营成本现值
			62	单位投资增供电量	反映工程的电量收益情况	单位投资增供电量 = 分摊比例 $\times$ (20kV 及以下电压等级运营年供电量 - 20kV 及以下电压等级建设年供电量) / 决算含税投资, 其中, 分摊比例 = 被评价配电网工程转固资产/市级 20kV 及以下配电网固定资产
			63	单位投资增供负荷	反映工程的负荷收益情况	单位投资增供负荷 = 分摊比例 $\times$ (20kV 及以下电压等级运营年供电负荷 - 20kV 及以下电压等级建设年供电负荷) / 决算含税投资, 其中, 分摊比例 = 被评价配电网工程转固资产/市级 20kV 及以下配电网固定资产
工程环境效益和社会效益评价	工程环境影响评价	节能环保评价	64	高损耗配电变压器比例	反映节能降耗政策执行情况	高损耗配电变压器比例 = 高损耗配电变压器台数/配电变压器台数 $\times$ 100%
			65	配电设施噪声/责任原因电磁环境污染投诉次数	反映配电设施环保不达标被投诉情况	依据评价供电区域范围内实际统计数据
			66	综合线损率	反映线损率控制目标的完成情况	综合线损率 = (供电量 - 销售量) / 供电量 $\times$ 100%。应分别计算 20 (10) kV 及配电变压器综合线损率、0.4kV 低压网线线损率两个指标

续表 D

一级目标	二级目标	三级目标	序号	评价指标	评价内容	计算方法
工程环境效益和社会效益评价	工程环境影响评价	节能环保评价	67	标准煤减少燃烧量	反映分布式新能源并网工程和电能替代工程在减少燃烧标准和煤方面的环保贡献	标准煤减少燃烧量 = 新能源发电量或电能替代工程增供电量 × 燃煤电厂平均标准煤消耗水平可取中电联每年公布数据 其中, 燃煤电厂平均标准煤消耗水平可取中电联每年公布数据
			68	二氧化碳减排量	反映分布式新能源并网工程和电能替代工程在减排二氧化碳方面的环保贡献	二氧化碳减排量 = 新能源发电量或电能替代工程增供电量 × 燃煤电厂平均 CO <sub>2</sub> 排放水平。其中, 燃煤电厂平均 CO <sub>2</sub> 排放水平可取中电联每年公布数据
	工程社会影响评价	对服务用户质量的影响	69	用户平均停电时间降低率	反映用户平均停电时间改善情况, 电力安全可靠性的提高情况	用户平均停电时间降低率 = (下一年用户平均停电时间 - 上年用户平均停电时间) / 上年用户平均停电时间 × 100%
			70	电压合格率提升率	反映综合电压合格率控制目标的完成情况	电压合格率提升率 = (下一年综合电压合格率 - 上年综合电压合格率) / 上年综合电压合格率 × 100%
			71	户均配电变压器容量	反映配电变压器容量是否合理	户均配电变压器容量 = 配电变压器容量 / 用电客户数 × 100%
			72	低电压用户占比降低率	反映低电压用户改善情况	低电压用户占比降低率 = (下一年低电压用户占比 - 上年低电压用户占比) / 上年低电压用户占比 × 100%

注: 各单位可根据实际情况从指标库中酌情选取相关指标, 或自行设置其他指标用于评价工作。

## 附录 E 综合成功度评价表

表 E 综合成功度评价表

序号	评定工程目标	工程相关重要性	评定等级	备注
1	宏观目标和产业政策			
2	决策及其程序			
3	布局与规模			
4	工程目标及市场			
5	设计与技术装备水平			
6	资源和建设条件			
7	资金来源和融资			
8	工程进度及其控制			
9	工程质量及其控制			
10	工程投资及其控制			
11	工程经营			
12	机构和管理			
13	工程财务效益			
14	环境效益和社会效益			
15	工程可持续性			
工程总评				

注：1 工程相关重要性：分为重要、次重要、不重要。

2 评定等级分为：A—成功、B—基本成功、C—部分成功、D—不成功、E—失败。

## 附录 F 工程后评价收资清单

表 F 工程后评价收资清单

序号	文 件
规划计划	
1	规划报告及其附表
2	规划编制委托书或中标通知书
3	规划编制单位资质证书
4	规划编制及审查具体开展情况（编制过程、审核意见等）
5	可行性研究报告及其批复
6	可行性研究报告编制委托书或中标通知书
7	可行性研究报告编制单位资质证书
8	可行性研究报告调整及其批复
9	项目完工备案表
10	可行性研究报告评审意见
11	可行性研究报告评审单位资质证书
12	工程立项发文，调整、增补发文及附表
13	工程建设资金落实证明文件或配套资金承诺函
14	工程投资计划发文和调整投资计划发文及附表
15	地区控制性规划文件
16	工程新闻报道资料
17	工程自我总结评价报告（已开展项目提供）
18	配电网基本现状，包括环网率、站间联络率、可转供电率、典型接线比率、配电自动化覆盖率、智能电能表覆盖率、低压集抄覆盖率、残旧设备或线路比率等

续表 F

序号	文 件
工 程 建 设	
19	设计、施工、监理、主要设备材料招投标有关文件（招标方式，招标、开标、评标、定标过程有关文件资料，评标报告，中标人的投标文件，中标通知书等）
20	勘测设计、施工、监理及其他服务合同
21	物资采购合同
22	合同变更单
23	工程开工报告或开工报审表
24	施工许可证、建设工程规划许可证
25	初步设计委托书或中标通知书
26	初步设计单位资质证书
27	工程初步设计文件
28	工程批复初步设计概算书
29	工程初步设计评审意见
30	工程初步设计批复文件
31	施工图设计委托书或中标通知书
32	施工图设计单位资质证书
33	工程施工图设计文件
34	工程施工图设计预算书
35	施工图设计会审及设计交底会议纪要
36	施工图交付记录
37	工程施工图设计批复文件
38	设计总结
39	设计变更单
40	工程里程碑进度计划或一级网络计划
41	施工组织设计报告、施工方案、创优实施细则
42	施工总结

续表 F

序号	文 件
43	监理规划、监理实施细则、监理月报
44	监理工作总结
45	工程建设过程各类会议纪要等相关文件
46	竣工验收报告
47	工程结算审核报告及审核明细表
48	工程建设管理部门配电网工作年终总结及工作计划
49	工程各类获奖文件、报奖申报材料
50	主要设备材料的采购台账（含设备材料名称，数量、金额等）和招标材料
51	报奖材料
生 产 运 行	
52	电网调度运行资料，包括中压线路重过载、轻载比率，中压配电变压器重过载、轻载比率，变电站重过载比率，存在安全隐患中低压线路比率，末端电压不合格中压线路比率，台区电压偏低比率、可再生能源渗透率、可再生能源弃电率、最大供电负荷等
53	配电生产运行技术工作总结及其附表
市 场 营 销	
54	地区供电量、销售电量
财 务	
55	工程财务竣工决算报告及其附表
56	合同支付台账
57	工程建设期、运营期纳税情况
58	工程运行单位资产负债表、利润表和成本快报表
59	工程运行单位折旧政策表
60	工程融资情况详表及还款计划
61	工程区域供电量
62	政府批复的输电价和售电价
63	工程运行单位执行的税率政策

续表 F

序号	文 件
组 织 管 理	
64	管理机构设置资料
65	管理规章制度
66	技术人员培训资料



## 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的用词:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国电力行业标准

20kV 及以下配电网工程后评价导则

**DL/T 5782 — 2018**

条 文 说 明

## 制 定 说 明

《20kV 及以下配电网工程后评价导则》DL/T 5782—2018，经国家能源局 2018 年 12 月 25 日以第 16 号公告批准发布。

本标准制定过程中，编制组在总结近年来我国 20kV 及以下配电网工程后评价编制的经验和最新发展形势的基础上，贯彻执行技术上的先进性、经济上的合理性、安全上的可靠性与实施上的可操作性原则，严格按照国家的有关法律、法规和方针、政策，充分考虑投资、建设、咨询的使用需求，以及国内相关标准的协调性，提出了 20kV 及以下配电网工程后评价的评价原则、评价方法、评价内容、指标体系以及报告参考格式。

为了便于广大政府主管部门、电网企业、设计咨询机构、建设单位、施工单位、科研院所、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《20kV 及以下配电网工程后评价导则》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总则	52
2	术语	54
3	后评价工作程序及内容	55
3.1	工作程序	55
3.2	工作内容	55
4	后评价报告主要内容	56
4.1	后评价报告框架结构及基本内容	56
4.2	工程概况	56
4.3	工程过程评价	56
4.4	工程实施效果评价	58
4.5	工程经济效益评价	59
4.6	工程环境影响和社会影响评价	59
4.7	工程可持续性评价	59
4.8	工程后评价结论	60
4.9	存在问题及对策建议	60

## 1 总 则

**1.0.1** 本条阐述了本标准的制定目的。

**1.0.2** 本条规定了执行本标准的范围，包括 20kV 及以下新建和改造配电网工程后评价。

**1.0.3** 本条规定了开展后评价的 20kV 及以下配电网工程应具备的条件。

**1.0.4** 本条规定了具有相应资质、能力的咨询机构才能承担 20kV 及以下配电网工程后评价工作。资质和能力评价可依据国家发展和改革委员会《工程咨询单位资信评价标准》的通知（发改投资规〔2018〕623 号）。

**1.0.5** 独立性、科学性、客观性、反馈性具体包括以下内容：

### 1 独立性：

后评价工作应由投资者和受益者之外的独立第三方机构单独进行，评价过程和结论不受工程决策者、管理者、执行者和前评价人员的干扰。

### 2 科学性：

工程业主或工程管理单位、工程受益者、各参建方应积极主动配合后评价工作，认真如实提供相应数据和资料（详见附录 F），并对数据资料的真实性、准确性和完整性负责。承担后评价任务的咨询机构应结合工程特点，选择适当的评价方法和手段，设置合理的评价指标体系（具体可参考附录 D），做出可信、科学的论断。

### 3 客观性：

承担后评价工作的咨询机构应开展一线实地调研，广泛收集和深入研究与工程全过程有关的数据和资料；全面听取各方面对

工程的反映和意见；以事实为依据，对工程全过程进行客观分析，得出令人信服的评价结论。

#### 4 反馈性：

工程业主或工程管理机构应牵头建立完善后评价成果应用反馈机制，在企业 and 行业范围内进一步推广后评价报告中总结的工程先进经验，采取有力措施避免和解决工程暴露出的类似问题，提高工程立项、决策、实施水平和行业管理水平。

**1.0.6** 20kV 及以下配电网工程后评价通常采用对比法、调查法、市场预测法、成功度评价法和逻辑框架法等适用的评价方法，其中对比法包括前后对比、有无对比与横向对比，调查法包括资料收集、现场观察、访谈、专题调查与问卷调查，市场预测法包括定性预测与定量预测。

**1.0.7** 本条规定 20kV 及以下配电网工程后评价活动中除应遵守本标准专业性条款外，还应遵守国家现行有关标准规定。

## 2 术 语

**2.0.1** “20kV 及以下配电网”是适用于本标准范围内后评价工程的专用名词定义，特指以建设目的为分类原则，将某一类、若干类、所有类或某个地区单个配电网项目打包形成的项目群。

**2.0.3** 工程后评价的“对比法”包括“前后对比”“有无对比”和“横向对比”。

**2.0.4** 工程后评价的“调查法”包括“资料收集”“现场观察”“访谈”“专题调查”和“问卷调查”。

**2.0.5** 工程后评价的“市场预测法”一般分为定性预测和定量预测两大类。

“定性预测法”通常包括专家会议法、德尔菲法、经营管理人员意见汇集法、顾客需求意向调查法。

“定量预测”通常包括“趋势外推法”和“因果和结构法”。

## 3 后评价工作程序及内容

### 3.1 工 作 程 序

本条规定了后评价工作程序的阶段划分。

### 3.2 工 作 内 容

**3.2.1** 本条规定了立项阶段后评价工作应包括的内容。

**3.2.2** 本条规定了委托阶段后评价工作应包括的内容。

**3.2.3** 本条规定了启动阶段后评价工作应包括的内容。

后评价启动准备工作包括成立后评价项目组，制定后评价工作计划，编制后评价工作方案和收资清单。

后评价启动会上，受托单位应就工作方案及需要委托单位配合支持事项做出说明。

**3.2.4** 本条规定了报告编制阶段后评价应包括的工作内容。

受托单位应根据现场条件和有关各方配合情况，灵活采用“资料收集”“现场观察”“访谈”“专题调查”“问卷调查”等多种调查法开展后评价工程有关数据和资料收集；在加工整理基础上，应与数据资料来源单位开展异常数据资料的校核，并根据实际收资情况编制补充收资清单，开展补充收资；按照工作计划和工作方案，及时开展后评价报告编制工作，并完成评价报告内部审查工作形成内审稿。后评价报告应在送工程单位审查之前，全面征求工程主要相关方意见并修改完善。

**3.2.5** 本条规定了评审验收阶段后评价工作应包括的内容。

后评价报告应经工程单位内部逐级审查、修改后定稿。

**3.2.6** 本条规定了成果应用阶段后评价工作应包括的内容。



## 4 后评价报告主要内容

### 4.1 后评价报告框架结构及基本内容

**4.1.1** 本条规定了后评价报告编制要求及应该注意的事项。

**4.1.2** 本条规定了后评价报告编制宜包括的主要内容，并提出了后评价报告参考格式。

### 4.2 工程概况

**4.2.1~4.2.6** 规定了工程概况应当重点说明的内容。

### 4.3 工程过程评价

**4.3.1** 工程过程评价是在对工程各个阶段进行回顾的基础上，确认工程实施过程是否按有关规定或计划进行，分析过程中产生的主要变化和原因，以及对工程实施过程产生的影响，并对工程实施全过程的管理水平和工作质量做出评价。

**4.3.2** 工程前期决策评价主要是根据电力规划及有关规程规范和规定评价工程规划和可行性研究报告质量、工程评估或评审意见客观性、工程立项科学性和工程决策程序的合规性。

**4.3.3** 本条规定了工程规划评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.4** 本条规定了工程可行性研究评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.5** 本条规定了工程投资计划评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.6** 工程实施准备评价主要是根据电力工程设计内容深度规

定、开工管理规定、招投标制度以及资本金管理制度等国家、企业有关规定要求，评价设计工作质量、开工准备完备性、采购招标合规性和资金到位及时性。

**4.3.7、4.3.8** 规定了初步设计评价和施工图设计评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。设计文件质量评价应分析其是否符合《低压配电设计规范》GB 50054、《城市配电网规划设计规范》GB 50613、《农村电力网规划设计导则》DL/T 5118、《配电网规划设计技术导则》DL/T 5729 等规程、规范有关设计内容深度规定。

**4.3.9** 本条规定了开工准备评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。开工评价应对照国家及企业相关要求，对相关工作完成情况进行梳理。

**4.3.10** 本条规定了采购招标评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.11** 本条规定了资金筹措评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.12** 工程建设实施评价主要是通过对工程的建设组织、“四控”以及竣工阶段的管理工作进行回顾，考察预期的目标是否达到，同时分析评价找出存在的问题。

**4.3.13** 当勘察设计、施工、监理和设备材料采购等每类合同数量在 5 个以内（包含 5 个）时，应将全部合同纳入评价范围；当勘察设计、施工、监理和设备材料采购等每类合同数量多于 5 个时，评价宜采用抽查法，原则上每类合同抽查数量不少于 5 个。

**4.3.14** 本条规定了工程进度控制评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.15** 本条规定了工程设计变更评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。当设计变更单数量在 5 个以内（包含 5 个）时，应将全部设计变更单纳入评价范围；当设计变更单数量多于 5 个时，评价宜采用抽查法，原则上抽查设计变更单数量不

少于 5 个。

**4.3.16** 本条规定了工程投资控制评价的原则、包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.17** 本条规定了工程质量控制评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.18** 本条规定了工程安全控制评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.19** 本条规定了工程监理评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

**4.3.20** 本条规定了竣工验收评价应包括的内容。

#### **4.4 工程实施效果评价**

**4.4.1** 评价范围和内容如下：

**1** 工程实施效果评价是根据工程建成后实际运行情况及相关运行数据，综合评定工程技术水平，分析工程建设目标是否实现以及对工程运行管理水平做出评价。

**2** 效果与投资对应是指后评价报告中分析得出的效果应该是被评价工程实施后独自产生。

**4.4.2** 本条规定了工程技术水平评价应包括的内容。

**4.4.3** 工程运行水平评价应按照项目类型属性分别开展。按照项目建设目的，配电网工程宜分为解决中压线路过载、解决中压线路重载、解决配电变压器过载、解决配电变压器重载、变电站新出线满足新增负荷供电、新建（改造）台区满足负荷需求、解决中低压线路存在的安全隐患、解决中压线路末端电压不合格、解决台区电压偏低问题、完善中压网架、更换残旧设备或线路、配电自动化/智能化、分布式可再生能源配套接入等 13 类。其他类别的配电网工程可根据具体情况，设置合理的评价指标。

**4.4.4** 本条规定了工程经营管理评价应包括的内容，并提供了参考评价指标及计算公式。

## 4.5 工程经济效益评价

- 4.5.1** 本条规定了工程经济效益评价应包括的内容。
- 4.5.2** 本条规定了财务效益评价应包括的内容。
- 4.5.3** 本条规定了财务效益评价基础参数测算原则及测算方法。
- 4.5.4** 财务评价指标测算主要原理依据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)。
- 4.5.5** 工程后评价的敏感性分析是指后评价时点以后的敏感性分析, 主要对电量和电价等主要变化因素对主要财务评价指标的影响进行分析, 主要用来评价工程的持续性。
- 4.5.6** 本条规定了投资效益评价应包括的内容, 并提供了参考评价指标及计算公式。

## 4.6 工程环境影响和社会影响评价

- 4.6.1** 工程环境影响和社会影响评价是根据工程建设过程中有关资料和建成后实际成果数据, 综合评价工程在技术、经济、社会以及自然环境等方面产生的作用和影响。可分为工程环境影响评价和工程社会影响评价。
- 4.6.2** 工程环境影响评价是在对工程各阶段环保措施及环保成效进行梳理总结的基础上, 综合评价工程对所在区域的环境造成的影响以及实现的环保效益和资源优化利用效果。
- 4.6.3** 工程社会影响评价是通过收集各方资料, 总结工程各阶段经验及成果, 综合评价工程主要利益群体、对当地经济社会发展的影响。

## 4.7 工程可持续性评价

- 4.7.1** 工程延续性是指工程的固定资产、人力资源和组织机构在外部投入结束之后持续发展的可能性。工程的可重复性指是否可在未来以同样的方式建设同类工程。

**4.7.2、4.7.3** 工程内部因素包括工程财务效益水平、技术水平和运营单位运营管理水平等。工程外部条件包括政策环境、市场需求变化及趋势等。

## **4.8 工程后评价结论**

**4.8.1** 本条规定了后评价结论应包括的内容。

**4.8.2** 本条规定了后评价结论应根据配电网工程全过程评价内容，从规划（决策）目标的实现程度、“四控”目标的实现程度、工程实施效果效益和可持续性等方面归纳、总结和提炼的基础上给出，且观点明确，重点突出。

**4.8.3** 工程的成功度一般可分为成功、基本成功、部分成功、不成功、失败五个等级。

1 成功：工程的各项目标都全面实现或超过，相对成本而言，取得巨大的效益，评价为 A 级。

2 基本成功：工程的大部分目标已经实现，相对成本而言，达到了预期的效益和影响，评价为 B 级。

3 部分成功：工程实现了原定的部分目标，相对成本而言，只取得了一定的效益和影响，评价为 C 级。

4 不成功：工程在产出、成本和时间进度上只能实现原定的少部分目标，按成本计算，工程效益很小或难以确定，评价为 D 级。

5 失败：工程原定的各项目目标基本上都没有实现，评价为 E 级。

**4.8.4** 本条规定了后评价经验教训应在对工程全过程的成功做法以及出现的失误加以归纳和总结的基础上提出，为今后建设同类工程提供经验，为决策和新工程服务。

## **4.9 存在问题及对策建议**

**4.9.1** 本条规定了存在问题及对策建议应包括的内容。

**4.9.2** 本条规定了存在问题应在综合配电网工程建设、运行全过

程发现的问题或现象基础上提出，且应重点突出，抓住根源。

**4.9.3** 本条规定了对策建议应针对发现问题一一对应提出，且应实事求是、易懂、可操作，并具有较强的实践价值。

---

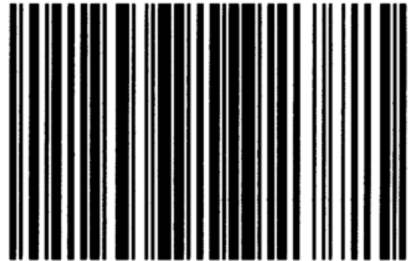


中国电力出版社官方微信



电力标准信息微信

为您提供 **最及时、最准确、最权威** 的电力标准信息



155198.1375

定价：34.00 元