



团 体 标 准

T/CECA-G 0149—2021

综合能源服务评价技术要求

**Technical Requirements for Integrated Energy Services
Evaluation**

2021-11-18 发布

2021-11-22 实施

中 国 节 能 协 会 发 布

目 录

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
5 技术要求	2
6 评价等级	3
附录 A	4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国节能协会提出并归口。

本文件主要起草单位：中国节能协会、国网综合能源服务集团有限公司、青岛海尔能源动力有限公司、海澜智云科技有限公司、上海碳索能源服务股份有限公司、福建三能节能科技有限责任公司、中标合信(北京)认证有限公司、浙江省邮电工程建设有限公司、青岛能安恒信科技有限公司、长沙瑞泽能源科技股份有限公司。

本文件主要起草人：孙小亮、王珏旻、郑深、樊功成、范滢、刘瑜、柴纪强、徐国平、张智权、郭建涛、丁春风、俞震、陈文华、孙文科、陆天一。

本文件为首次发布。

综合能源服务评价技术要求

1 范围

本文件规定了综合能源服务的评价总则、评价技术要求和评价等级。
本文件适用于综合能源服务机构的自我评价或第三方评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19039 顾客满意测评通则
GB/T 28751 企业能量平衡表编制方法
GB/T 36733 服务质量评价通则
GB/T 39119 综合能源 泛能网协同控制总体功能与过程要求
GB/T 39120 综合能源 泛能网术语
GB/T 40010 合同能源管理服务评价技术导则

3 术语和定义

GB/T 39119、GB/T 39120、GB/T 40010界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

综合能源服务 Integrated Energy Services

以绿色、低碳、安全、智慧、高效和经济为基本原则，利用先进的技术和管理模式，整合多种能源品种，实现能源生产、输配及消费各个环节的集成优化、多能互补和协调运行，为用户提供专业、多元的一体化能源服务。

包括但不限于相关系统或项目的规划设计、投融资、建设改造、运行维护等服务。

3.2

综合能源服务机构 Integrated Energy Services Organization

为用户提供综合能源服务的专业化机构¹。

¹ 包括但不限于电网企业、节能服务公司、售电公司、发电公司、燃气公司、新能源公司、储能公司、ICT（信息通信技术）制造企业、ICT服务企业、供热公司等。

3.3

综合能源服务评价 Integrated Energy Services Evaluation

对综合能源服务机构的服务能力、服务过程和服务绩效开展评价的过程。

4 总则

评价原则应符合GB/T 36733中的目的性原则、可操作性原则和全面性原则，并充分考虑综合能源服务的特殊性。

5 技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 综合能源服务机构应具有独立法人资格，具有与开展综合能源服务相适应的固定经营场所，确保所提供资料真实性、有效性。

5.1.2 评价过程包括但不限于：形式初审、文件资料和记录查阅、现场调研、相关方走访询问、项目抽样审查、专家评议、形成评价结果。

5.2 评价指标

5.2.1 服务能力评价指标

5.2.1.1 技术提供能力

综合能源服务机构在能源生产、供应、交换、存储、购销环节及终端综合能源供用单元中所具有的技术能力，包括自有技术/设备提供能力或集成整合能力。

5.2.1.2 人员资源配置

综合能源服务机构专业技术人员和财务人员的配置情况及能力水平。

5.2.1.3 组织管理水平

综合能源服务机构在组织机构、管理制度和管理体系方面的完善程度。

5.2.1.4 风险防控水平

综合能源服务机构在风险识别和防控方面的能力，包括对综合能源服务项目的融资、技术及收益潜在风险进行识别和提出应对措施的能力。

5.2.1.5 资金保障能力

综合能源服务机构在资金保障方面的能力，包括自有资金实力及融资能力。

5.2.2 服务过程评价指标

5.2.2.1 规划设计

综合能源服务机构在能源系统集成规划设计方面的能力水平，实现多种能源、不同区域和层级之间的协同水平。

综合能源系统设计方案与相关标准规范标准要求的符合性。

综合能源系统设计方案的技术可行性、经济合理性，以及集成优化、多能互补、高效化的体现程度。

如果规划设计业务采取外包形式，是否建立外包控制措施。

5.2.2.2 建设与改造

综合能源服务项目的建设/改造过程应符合法律法规要求。

综合能源服务机构在建设/改造过程中，是否制定相应的技术要求文件，是否对影响工程质量的关键指标及其控制做出明确规定，是否明确验收标准。

如果建设改造业务采取外包形式，是否建立外包控制措施。

5.2.2.3 运行与维护

综合能源服务机构在系统运行和维护方面的能力，包括是否建立相应的控制文件，按照合同约定提供高效、安全、及时的运行维护服务，根据需要开展及时有效的相关培训。

5.2.3 服务绩效评价指标

5.2.3.1 项目数量或规模

综合能源服务机构已经实施的综合能源服务项目的数量或规模水平。

5.2.3.2 能源利用水平

综合能源服务项目平均能源利用效率在60%以上，AAAA级应达到70%以上，AAAAA应达到80%以上。

5.2.3.3 客户满意度

按照GB/T 19039进行客户满意度评价，包括服务过程专业性、管理规范性；开完工情况；建设/改造施工文明性；设备运行稳定性及可靠性；服务响应速度；合同履行情况；总体满意度等。

6 评价等级

6.1 评价指数

6.1.1 综合能源服务评价总得分S按式（1）计算：

$$S = 25\% \cdot Ab + 25\% \cdot Pr + 50\% \cdot Pe \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

Ab——服务能力指标得分；
Pr——服务过程指标得分；
Pe——服务绩效指标得分。

6.1.2 *Ab*、*Pr*、*Pe*按附录A所列评分标准评价获得。

6.2 等级划分

综合能源服务等级划分为AAAAA、AAAA、AAA、AA、A五级，其计分标准见表1。

表1 综合能源服务等级划分

服务等级	划分依据
AAAAA	$S \geq 90$
AAAA	$90 > S \geq 80$
AAA	$80 > S \geq 70$
AA	$70 > S \geq 60$
A	$60 > S \geq 50$

附录 A

(规范性)

表A.1 综合能源服务各项评价指标标准分

一级指标	标准分	二级指标	标准分	评分依据
服务能力	100	技术提供能力	30	21~30分：拥有10项以上自主研发的专利技术，获得过国家或省部级科技奖项；具有较强的技术整合能力； 11~20分：拥有3-8项自主研发的技术，并获得过市级或其他科技奖项；或具有较强的技术整合能力； 1~10分：拥有2项自主研发的技术，或具有一定的技术整合能力。
		人员资源配置	20	11~20分：拥有匹配的专职技术人员和财务人员，人员能力能够满足综合能源服务业务的需要； 1~10分：缺乏匹配的专职技术人员和财务人员，人员能力有待提升。
		组织管理水平	20	11~20分：法人治理结构和内部管理制度、财务管理制度、风险防控制度、外包控制等基本制度完善且执行到位； 1~10分：法人治理结构、内部管理制度、财务管理制度、风险防控制度、外包控制制度等不够健全。
		风险防控水平	15	8~15分：对风险进行了较为全面深入的分析，具有较强的风险防控能力和应对措施； 1~7分：风险意识不足，应对措施有效性不足。
		资金保障能力	15	8~15分：提供第三方财务审计报告或银行资信证明，具有实施项目必备的资金实力或良好的融资能力； 1~7分：自有资金不足或外部融资能力不强，难以匹配项目对于资金的需求。
服务过程	100	规划设计	30	21~30分：具备较强的项目规划设计能力，能够实现多种能源、不同区域和层级之间的协同；项目设计方案技术可行、经济合理、安全可靠，遵循清洁化、智能化、高效化和低成本原则； 11~20分：具有良好的项目规划设计能力，项目设计方案基本科学、有效、适用、可靠；如果项目规划设计外包，建立了外包控制措施； 1~10分：项目设计规划能力一般，方案无法

					充分满足客户需要。
		建设与改造		40	31~40分：建设或改造过程符合有关法律法规要求，符合项目设计方案要求；对影响工程质量的关键指标及其控制做出明确规定；能够保证施工进度，制定了明确的验收标准；如采取外包形式，建立了完善的外包控制措施； 16~30分：建设或改造过程符合有关法律法规要求，符合项目设计方案要求；基本能够保证施工进度，制定了较为明确的验收标准；如采取外包形式，外包控制措施基本完善； 1~15分：建设或改造过程符合有关法律法规要求且符合项目设计方案要求，施工进度控制计划及验收标准不明确，外包控制措施不够完善。
		运行与维护		30	21~30分：建立了较为完善的系统运行与维护控制文件，且记录完整、有效。根据需要开展了及时、有效的相关培训，且运行维护服务及时，无客户投诉； 11~20分：对系统运行与维护的控制文件基本完善，能够提供相应记录。运行维护服务及时，无客户重大投诉； 1~10分：运行维护不够及时、有效，发生过重大客户投诉。
服务绩效	100	二选一	项目数量	30	21~30分：累计实施综合能源服务项目5个以上； 11~20分：累计实施综合能源服务项目4~5个； 1~10分：累计实施综合能源服务项目1~3个。
			项目规模	30	21~30分：综合能源服务项目累计投资额在5亿元以上； 11~20分：综合能源服务项目累计投资额在1~5亿元之间； 1~10分：综合能源服务项目累计投资额在1000万元~1亿元之间。
		能源利用水平		30	21~30分：所实施项目平均能源利用效率达到80%以上； 11~20分：所实施项目平均能源利用效率达到70%-80%； 1~10分：所实施项目平均能源利用效率达到60%-70%。 备注：项目平均能源利用效率至少应达到60%以上，其中 AAAA级应达到70%以上，AAAAA级应达到80%以上。
		客户满意度		40	31~40分：客户满意度达到90%以上；

				21~30分：客户满意度在80~90%之间； 11~20分：客户满意度在60~80%之间； 1~10分：客户满意度低于60%。
--	--	--	--	---