

ICS: 03.120.20

CCS: A 00

# 团 体 标 准

T/STIC 120007-2024

代替 T/STIC 120007-2021

## 核电工程项目管理服务规范

Service specification for project management of nuclear power engineering

2024 - 09 - 18 发布

2024 - 09 - 18 实施

上海市检验检测认证协会  
发布

## 目 次

前 言 .....	II
引 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 服务主体要求 .....	2
4.1 一般要求 .....	2
4.2 企业文化 .....	2
4.3 管理体系 .....	3
5 服务提供条件 .....	3
5.1 服务人员 .....	3
5.2 服务环境 .....	4
5.3 服务设施 .....	5
6 服务过程控制 .....	6
6.1 服务策划 .....	6
6.2 沟通 .....	6
6.3 产品和服务的提供 .....	7
6.4 安全与应急 .....	8
7 服务特性要求 .....	9
7.1 产品和服务的多样性 .....	9
7.2 产品和服务的适宜性 .....	9
7.3 产品和服务的创新性 .....	9
8 服务质量控制与改进 .....	10
8.1 绩效评价体系 .....	10
8.2 监测、分析与改进 .....	10
9 服务认证评价 .....	11
9.1 认证测评 .....	11
9.2 适用的服务认证模式 .....	11
9.3 服务认证模式选用及其组合 .....	11
9.4 服务认证结果 .....	11
附录 A（规范性） 管理成熟度评价方法 .....	12
附录 B（规范性） 核电工程项目管理服务指标 .....	14

## 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。

本文件代替T/STIC 120007-2021《核电工程项目管理服务规范》，与T/STIC 120007-2021相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 更新了引用文件名称；
- 对服务主体的一般要求中强调应建立科技创新机制；
- 适应性调整了一般要求的荣誉奖项要求、人员配置与发展的特定要求、服务设施的信息化和数字化要求、绩效评价体系的客户满意度、认证服务评价适用的认证模式；
- 服务指标调整。根据管理实践，调整了T/STIC 120007-2021附录B中的部分指标。包括“社会信誉”、“人力资源”、“行为规范”、“信息化和数字化”、“服务过程控制”、“产品和服务的多样性”、“国产化率”、“标准制定”、“研发投入”、“客户满意度”，突出团标先进性。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市检验检测认证协会提出并归口。

本文件起草单位：上海核工程研究设计院股份有限公司、北京中建协认证中心有限公司上海分公司、北京中建协认证中心有限公司、上海申核能源工程技术有限公司、国核自仪系统工程有  
限公司、上海市检验检测认证协会。

本文件主要起草人：张华、杨悦、沈利斌、黄鲁玘、吴雪飞、张丽琴、张建春、王海山、王丽、郭喜宏、曹继明、任惠静、吴高尚、胡国芳、王彤。

首批执行本文件的单位：上海核工程研究设计院股份有限公司、北京中建协认证中心有限公司上海分公司、北京中建协认证中心有限公司、上海申核能源工程技术有限公司、国核自仪系统工程有  
限公司。

本文件及其所代替文件的历史版本发布情况为：

- 2018年首次发布为T/SCA 120007-2018，2021年第一次修订，2024年本次为第二次修订。

# 引 言

在核电工程项目管理服务中，工程项目管理服务主体的服务质量及水平决定了服务的专业性和规范性，是确保交付工程质量的关键因素。借助第三方认证手段对核电工程项目管理服务主体进行评价，有助于推动工程项目管理服务主体的服务形象，强化工程项目管理服务主体的内部管理体系，提升交付工程的品质。

本文件从核电工程项目管理方角度，引导服务主体对服务活动总体布局和服务能力的深度规划，能够帮助其提高整体服务绩效，为推动可持续发展奠定良好基础。

服务主体根据本标准实施服务管理的潜在益处是：

- a) 稳定提供满足客户要求以及适用的法律法规要求的的能力；
- b) 促成增强客户满意的机会；
- c) 应对与服务主体服务目标实现相关的风险和机遇；
- d) 证实符合规定的提供项目管理的能力。

通过深入挖掘和分析核电工程项目管理活动和流程中的服务特性，通过服务流程分析，结合政府规范、行业自律、市场反馈的整体情况确定核电工程项目管理服务业态的服务要求，建立服务先进性要求。

本文件可用于内部和外部各方。

在文件中使用如下助动词：

- “应”表示要求；
- “宜”表示建议；
- “可”表示允许；
- “能”表示可能或能够。

# 核电工程项目管理服务规范

## 1 范围

本文件规定了核电工程项目管理服务主体、服务提供条件、过程控制、服务特性、服务质量控制和改进的通用要求和特定要求，以及服务认证评价涉及的评价方法和关键服务指标。

本文件适用于从事核电工程项目管理服务主体的相关服务管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 19004 质量管理 组织的质量 实现持续成功指南
- GB/T 19579 卓越绩效评价准则实施指南
- GB/T 19580 卓越绩效评价准则
- GB/T 50326 建设工程项目管理规范
- GB/T 50358 建设项目工程总承包管理规范
- GB/T 50380 工程建设设计企业质量管理规范
- HAF003 核电厂质量保证安全规定
- GB/T 27207 合格评定 服务认证模式选择与应用导则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**项目管理** project management

在项目实施过程中对项目的各方面进行策划、组织、监测和控制，并把项目管理知识、技能、工具和技术应用于项目活动中，以达到项目目标的全部活动。

[来源：GB/T 50358—2017，5.4]

### 3.2

**引领性服务** leading service

提供的核电工程项目管理服务具有其他组织所不具备的独特服务能力或交付项目特点在国际/国内属首创。

### 3.3

**服务响应效率** service response efficiency

核电工程项目管理服务各阶段的实际响应指标与合同约定或协商响应指标（如费用、进度、安全、质量等）的比值，根据相应指标的含义，其比值越接近合同或协商约定，意味着效率越高。

服务响应效率=项目管理服务活动实际响应指标/合同约定或协商约定响应指标。

### 3.4

#### 核安全文化 nuclear safety culture

各有关组织和个人以“安全第一”为根本方针，以维护公众健康和环境安全为最终目标，达成共识并付诸实践的价值观、行为准则和特性的总和。

### 3.5

#### 供方 supplier

按合同提供物项或服务的个人或组织。在采购中有不同层次不同种类的供方。例如卖方、设计分包方、设备供应商、材料供应商、服务供应商、采购分包方、建安承包商、顾问等。

[来源：HAD 003/03-1986，10.30]

### 3.6

#### 派出机构 agency

由服务主体根据项目管理实际需要而设置的工作机构，如子公司/项目部/项目组等。

## 4 服务主体要求

### 4.1 一般要求

服务主体应为具备独立法人资格的核电工程项目管理企业，具有国家行政主管部门颁发的行政许可和企业资质，包括但不限于：

- 核工业工程、建筑行业（建筑工程）的资质；
- 民用核安全设备和特种设备设计/制造/安装/施工方面的资质；
- 电力施工工程总承包、电力工程调试、工程造价方面的资质；
- 安全许可。

服务主体应为高新技术企业，建立科技创新机制，包括引领性标准的制定、科技成果转化、研发投入强度达到一定比例等。

在行业内具有良好的知名度、美誉度、认知度和社会信用，包括但不限于：

- 近三年在执行或已完成的核电工程项目至少6台机组；
- 近三年获得国家级奖项和荣誉至少1项，省部级及以上奖项和荣誉至少3项；
- 近三年与相关方（如监管方、客户、供方等）建立良好稳定的合作伙伴关系，已签订或执行的相关协议至少15项；
- 注重信用体系建设，由具有资质的信用服务机构出具相关报告；
- 近三年内无各类违法违规记录。

注：如生态环境部、住房和城乡建设部、应急管理部等相关政府主管部门的处罚记录。

### 4.2 企业文化

服务主体应建立并保持以愿景、使命和核心价值观为主体的企业文化。企业规划、人力资源规划和产品服务规划应与企业文化的内涵保持一致。

作为核电从业组织，服务主体应根据国内外关于核安全文化的相关原则建立企业的核安全文化建设机制，并通过相应活动培育并提升全体员工的核安全文化水平。

企业文化应具备将满足客户当前和未来的需求和期望作为其提高管理水平及不断创新的动力的内涵，以提高客户的满意和忠诚程度。

服务主体应使员工能理解并贯彻企业文化，并使相关方能够获取并理解其含义。服务主体应建立并在全体员工中贯彻以核心价值观为基准的道德规范和员工行为准则。

企业文化的建设可采用以下方式：

- 传播企业文化，增强文化意识；
- 通过活动将企业文化与服务及服务管理相融合；
- 开展企业文化评估活动，持续改进。

### 4.3 管理体系

服务主体应建立并保持完整的基于风险的管理体系，包括但不限于：

- 对客户id提供满意服务的政策与承诺；
- 清晰的组织结构和管理职责；
- 对工程项目管理的主要流程形成文件并可获取；
- 满足服务要求的专业人员、环境和基础设施；
- 建立并保持管理体系运行的监测评价机制。

## 5 服务提供条件

### 5.1 服务人员

#### 5.1.1 人员配置与发展

##### 5.1.1.1 通用要求

服务主体应制定并实施人力资源发展战略并落实实施。

服务主体应明确服务人员的专业能力要求和相应的文件信息，包括但不限于：

- 岗位责任制，明确职责和权限。岗位应根据部门的工作职能、业务以及管理流程进行设定，以工作内容、业务量配置人员；
- 明确服务人员与服务主体价值观对应的核心能力，与管理绩效对应的通用能力和专业能力；
- 与服务人员的能力匹配的岗位作业标准。

服务主体宜在人才队伍和专业人员配置时考虑：

- 在相应的行业领域和专业范围内配置满足战略发展需求的人才储备；
- 满足生产和服务提供所需的专业人员并充分考虑未来的发展趋势。

##### 5.1.1.2 特定要求

人员配置与发展应同时满足：

- 具有一级注册建造师、注册安全工程师、注册造价工程师、注册核安全工程师等支撑服务主体从事相应活动的职业资格人员；
- 拥有高级职称人员，其中副高级职称占比总人数达到30%，正高级职称占比达到5%；
- 在相应的行业领域和专业范围内配置和储备满足战略发展需求的、高素质的人才；
- 具备同时满足多个已开工核电总承包工程项目所需的专业管理和技术人员。

## 5.1.2 行为规范

### 5.1.2.1 通用要求

行为规范的通用要求应包括：

- a) 服务主体应制定并实施基于服务主体使命、愿景和核心价值观的基本行为准则和日常行为规范；
- b) 行为规范应形成文件，被全体服务人员认同和遵守；
- c) 必要时，与服务活动相应的行为规范可作为服务承诺的一部分为相关方所获取；
- d) 服务主体应依据基本行为准则和日常行为规范建立服务人员行为监督机制，监督、评价、分析、改进服务人员行为及其造成的影响。

### 5.1.2.2 特定要求

服务人员的行为规范应包括：

- 与核安全文化相关的行为规范；
- 与服务主体资源的使用有关的行为规范；
- 与质量、环境和职业健康安全有关的行为规范；
- 涉及保密的行为规范；
- 商务活动中的公关礼仪；
- 对外交流合作中所应遵守的外事行为规范。

服务主体应对服务人员对行为规范的遵守程度进行测量和监督。

## 5.1.3 培训

服务主体应对相关人员开展培训并评价合格，确保其在意识、经验、能力方面满足规定要求。服务主体应建立培训体系，包括但不限于：

- a) 培训应制定策划方案，包括参与人员、时间安排、课程策划与制作、师资、实施过程控制、资源保障、结果评价与反馈等。策划方案应与 5.1.1 对应，包括对新进员工、骨干员工、领军人才的培训，覆盖管理人员、专业技术人员和劳务人员；
- b) 应建立培训评估机制，评估结果可关联绩效考核、薪酬和晋升；
- c) 培训过程和结果应保留文件信息。

## 5.2 服务环境

### 5.2.1 通用要求

服务主体应设置专人或在管理部门设置相关职能负责工程服务过程中环境的管理。

服务主体及其派出机构应识别、管理项目实施过程中办公区、生活区和作业区域的环境，当涉及交付物及相关活动对服务环境有特殊要求时，如温度、湿度、防风、防雨、避雷等，在项目策划文件中予以明确并进行控制。项目服务环境包括但不限于：

- 与物理环境有关，如温湿度、照明、噪音以及环境相关因素等；
- 与职业安全相关，包括正常作业过程和特殊条件（如高温高寒、有毒有害、放射性等）下的劳动保护用品和措施、职业危害与职业病、危险和警示标识等；
- 与心理环境相关，包括疲劳预防与恢复、心理辅导与干预等；
- 与员工生活有关，包括餐饮、卫生、住宿、交通等；
- 与作业物项、工机具和对象相关，如包装、仓储、运输、成品保护、文明施工环境等。

服务主体及其派出机构应制定并实施相应的措施，规避、消除或减少项目实施过程中可能对项目相关方人员或环境造成的不利影响。

### 5.2.2 企业识别系统

服务主体应建立视觉识别系统（包含相应标识和应用规则）应用于服务主体及其派出机构的环境系统、服装系统、人力资源系统、多媒体系统等，体现服务主体的文化、定位或发展。

## 5.3 服务设施

### 5.3.1 通用要求

服务主体应按制定的标准规范提供工程服务过程中所应配置的基础设施。

服务主体应在项目策划文件中对产品和服务实现所需的基础设施予以明确，并负责基础设施的提供、维护保养和退出。

基础设施包括：

- 项目实施周期内用于办公、生活、作业的场所和相关的设施；
- 用于产品和服务实现的作业或过程设备，包括硬件和软件，如施工设备和工机具、检验检测设备、起重运输设备、仓储包装设施及相关软件资料等；
- 支持性服务。如水、暖、电、气的供应，交通运输，维修服务机构及配套设施、通讯或信息系统等。

服务主体应有专人或部门对服务提供所需的基础设施的配置、采购、维护保养、更新和退出制定并保持管理制度。

### 5.3.2 信息化和数字化

企业应具备满足产品和服务所需的信息化和数字化设施设备，策划并实施相关管理活动。

信息化和数字化技术宜在所有项目或产品服务提供过程中得到应用。

企业信息化和数字化应定期评价，评价范围包括：

- a) 是否覆盖业务范围内的所有产品和服务，业务综合分析实现数据自动采集；
- b) 至少在以下领域实现信息化和数字化建设：
  - 企业人力资源、财务管理与资产管理；
  - 企业综合办公与风控管理；
  - 企业数字档案建设；

- 工程设计行业云运营与协同能力；
  - 产品和服务的数字化研发、设计与验证；
  - 工程项目实施过程的数字化管控能力；
  - 设计产品和服务的数字化交付服务能力；
  - 设计产品和服务的智能化运维能力。
- c) 信息化和数字化集成应用水平和大数据挖掘应用能力；
- d) 信息化和数字化建设运维投入占服务主体营业收入的0.5%以上，包括硬件配置、软件开发、培训教育、系统优化和运行维护等方面；
- e) 信息化和数字化建设规划与制度及执行状况；
- f) 信息化和数字化组织健全度，包括：
- 健全的自上而下的信息化和数字化组织机构；
  - 管理人员、技术人员和劳务人员接受过信息化和数字化培训；
  - 80%以上的项目有明确的信息化和数字化管理负责人。
- g) 信息化和数字化安全保障度。具备预警报警系统、故障恢复系统、防病毒系统和安全认证系统，具备数据分类分级的相关治理，并按照数据等级进行分级保护；
- h) 信息化和数字化应用范围涵盖企业执行的所有项目。

## 6 服务过程控制

### 6.1 服务策划

服务主体应对所管理的工程项目必要的运行过程、产品和服务，包括由供方提供的过程、产品和服务进行策划、实施和控制。在项目管理实施前，服务主体根据提供的项目管理活动范围对实现过程进行策划，如：

- 项目管理准则。包括项目管理的目标（如技术、质量、安全、进度、费用）、模式、组织、资源、范围、过程、运行等内容；
  - 设计管理机制。包括项目设计管理目标、职责、计划、过程、资源等，对过程和效果的评价，与设计勘察相关工作的安排；
  - 采购管理机制。确定采购执行的目标、计划、范围、内容、过程及管理标准，采购信息、检验方式和标准、供方资质审查要求、仓储、运输与交付措施等；
  - 施工管理机制。包括施工执行的目标、计划、施工进度控制，施工费用控制，施工质量控制，施工安全管理，施工现场管理，施工变更管理等；
  - 调试管理机制。包括调试执行计划、调试准备、资源、过程和技术、支持与移交服务等。
- 策划结果应形成文件。

### 6.2 沟通

服务主体建立并保持与重要利益相关方的沟通渠道。

应考虑：

- 在项目前期开发以及招投标阶段的沟通、有关合同法律条款的沟通等；
- 在项目实施阶段，项目管理机构与监管单位、客户、供方等相关方的沟通；

——项目竣工后，收集客户反馈的信息，处理客户投诉。

沟通的内容包括但不限于：

- 服务主体文化与承诺，传达真实的项目交付物和服务信息；
- 明确客户与服务主体的联系方式，及时对客户问询、合同或订单（包括变更）进行处理；
- 建立并保持沟通渠道，及时获取对服务的疑虑、抱怨和投诉；
- 紧急情况时，就可能发生的负面影响的事宜和拟采取的措施进行沟通。

### 6.3 产品和服务的提供

服务主体应确保与产品和服务提供相匹配的管理体系有效运行，结合项目特点和客户的要求，按照服务策划的文件开展过程控制。包括但不限于：

- 具备表述工程项目特性及其产品的文件，如合同、设计图纸、作业指导书等；
- 合同约定或与客户商定的服务响应效率，制定措施确保对相关方提出的问题和要求作出有效响应；
- 满足产品和服务提供的监视和测量活动，验证符合过程或输出的控制准则以及产品和服务的接收准则；
- 具备与提供产品和服务相适应的设备和工机具配置及保障能力；
- 合同约定产品和服务提供的质量要求和其他特定要求。

#### 6.3.1 外部提供产品和服务的控制

服务主体应识别由外部供方提供的产品和服务，可能包括：勘察/测量分包、设计分包、物项采购、施工分包、调试分包、劳务外包、工机具租赁等。

服务主体应对外部供方所提供的产品和服务的能力制定评价准则，进行评价和绩效监测。实施评价、选择、绩效监测以及再评价活动以及由评价所引起的任何必要的措施，均应形成成文信息。

服务主体通过招标书、分包合同/协议、采购计划/清单/合同/协议等文件，明确提供给外部供方的信息。包括但不限于：

- 具备表述工程特性及其产品的文件，如合同、设计图纸、作业指导书等；
- 人员资格要求，适用时包括对人员资格的验证要求；
- 设备/软件要求，适用时包括对设备/软件的验证要求；
- 对外部提供过程的控制要求，包括与外部供方与公司的接口（如，对设计分包可能涉及的评审、验证和确认活动；对物项供方可能涉及的现场监造；对施工、调试分包可能涉及的质量控制等）；
- 对外部供方质量保证能力的要求，适用时向次级供方传递的要求；
- 对外部提供的过程输出、产品和服务的批准放行准则；
- 交付产品和/或服务的时间和方式；
- 需要时，服务主体或客户拟在外部供方现场实施的验证或确认的活动要求。

#### 6.3.2 产品防护

服务主体应针对所实施的具体项目，应对其项目管理服务实现过程中各阶段的产品及服务对象的标识、搬运、储存、保护及包装等制定防护措施并实施。

防护实施应覆盖合同中约定的相关活动（如勘察、设计、采购、施工、安装、调试）和阶段（如工程竣工验收交付客户前）。需采取的防护措施，包括但不限于：

- a) 对以电子载体方式生成的成果，选择适宜的贮存媒介，并注意拷贝备份，做好防损坏、防消磁等防护措施；对以纸质载体方式形成的成果，做好防火、防潮湿、防虫蛀、防遗失等防护措施；
- b) 对采购的原材料、零部件、设备设施，施工安装调试活动中的相关对象，以及已验收的工程实体，应按照法规标准规范的要求进行防护，包括标识、运输、包装、储存和保护，如产品包装上的防护标识、物资的出入库登记、物资的分类分区存放、工程实体保护等，有特殊要求的产品（如可燃、易爆、有毒、辐射等）需满足法规标准规范要求；
- c) 工程移交时应注意防护措施的交接。

## 6.4 安全与应急

### 6.4.1 安全管理

服务主体的安全管理包括办公区、生活区、作业区安全管理，覆盖工程管理相关活动中的相关产品和服务实现活动。

服务主体应确定安全生产管理方针和目标，建立项目安全生产责任和管理制度、健全职业健康安全管理体系，改善安全生产条件，实施安全生产标准化建设。按规定提供安全生产投入，定期对安全生产状况进行评价。

安全管理的评价应包括：

- 安全生产管理制度；
- 安全生产管理方针和目标；
- 安全生产责任制建设；
- 职业健康安全管理体系；
- 安全生产教育和培训；
- 安全生产管理机构及人员配置；
- 安全生产投入情况；
- 安全生产检查、隐患排查和整改；
- 事故报告和应急。

### 6.4.2 应急准备与响应

服务主体应针对核电工程项目管理的特点识别可能的紧急情况和突发过程的风险因素，制定应急准备与响应预案，分为综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。

在识别应急响应需求时应考虑以下几个方面：

- 环境因素/危险源辨识、评价和控制策划的结果；
- 法规要求；
- 以往事故、事件和紧急情况的经验。

服务主体应实施应急保障，包括应急设备、器材、物资配备，应急救援队伍建设和应急管理资金保障。

服务主体应根据预案定期进行培训，分层次组织演练，并对其评估改进。

## 7 服务特性要求

### 7.1 产品和服务的多样性

#### 7.1.1 产品和服务提供的多样性

服务主体应满足社会、客户等重要利益相关方对产品和服务的需求和期望，综合考虑：

- 提供领先于同行业同类服务主体的产品和服务；
- 在业务领域内提供完整的产品和服务。

服务主体应在既有产品和服务的基础上，持续研发新技术、新产品，保证产品和服务能持续适应社会和利益相关方的需求。

#### 7.1.2 引领性产品和服务

服务主体至少在以下一项中在行业内具有引领性服务：

- 相关项目管理服务具有成功业绩且指标领先；
- 相关解决方案在同行业同类服务主体中具有唯一性。

注：项目管理进度、成本、质量、安全等指标领先于同行业同类企业。

### 7.2 产品和服务的适宜性

#### 7.2.1 通用要求

服务主体应建立并实施满足产品和服务提供的管理机制，明确服务提供的目标指标，制定产品和服务提供的策划并按策划节点管理和控制产品和服务的提供过程，以保证得到预期的结果。

#### 7.2.2 特定要求

##### 7.2.2.1 服务响应效率

服务主体应制定服务响应的基本准则。基本准则应在合同约定或与客户协商的响应规则中体现，可通过多个单项指标的服务响应效率进行体现。

##### 7.2.2.2 国产化率

国产化合同总金额/合同总金额的比率，服务主体应投入资源，并按项目逐年提高国产化率。

### 7.3 产品和服务的创新性

#### 7.3.1 通用要求

服务主体将持续改进作为增强满足要求能力的循环活动，改善产品的特性和提高服务的有效性。如新标准、新工艺、新技术的开发与应用，技术革新技术改造、管理模式创新等等。

服务主体应倡导并推动创新文化。通过宣传、教育、激励奖惩机制、竞聘用人机制等多种形式提高员工的创新意识，营造公司激励改进的氛围和环境。

在产品和服务提供全过程考虑可持续发展所施加的影响。应对核心产品和服务，关键设备的国产化和自主知识产权制定与战略规划相适应的指标。

服务主体识别和使用适宜的改进方法和工具，引入GB/T 19004、GB/T 19580等标准要求，以持续改进绩效、服务的适宜性和服务提供的效率。

### 7.3.2 特定要求

#### 7.3.2.1 知识产权

服务主体提供创新的产品和服务，应形成专利等知识产权，经证实有完全自主知识产权且核电型号关键技术创新达到国际领先水平。

注：知识产权包括但不限于中国专利、PCT专利、认定技术秘密，软件著作权等。

#### 7.3.2.2 标准制定

服务主体应作为主编或参编单位制定核电工程相关国内外标准。

#### 7.3.2.3 研发投入

服务主体应为创新的产品和服务提供必要的研发投入。

注：研发投入包括但不限于测试化验加工费、职工薪酬、知识产权、差旅等其他费用。

## 8 服务质量控制与改进

### 8.1 绩效评价体系

#### 8.1.1 通用要求

服务主体应建立绩效评价体系，对产品和服务提供进行监视、测量、分析和改进。验证产品和服务与重要利益相关方的需求和适用法律法规标准要求的多样性、适宜性和先进性。

服务主体应制定基于绩效评价的客户满意度测评工具和方法；策划并定期开展客户满意度测评。评价结果与项目管理目标责任书相关内容进行对照。

服务主体应对服务的提供开展基于绩效的管理成熟度评价，并作为持续改进的依据。管理成熟度评价的范围包括本标准所有非“特定要求”的条款。

#### 8.1.2 特定要求

服务主体策划并实施客户满意测评，应：

- 正确使用客户满意度的测评工具和方法；
- 客户满意度保持在较高水平；
- 客户满意度达到95分及以上。

### 8.2 监测、分析与改进

服务主体应策划并实施核电行业项目管理服务指标测评，并根据测评结果制定并实施改进措施。测评的方法见附录B。

对客户提出的意见（包括投诉）及时处理，对客户不满意的结果或倾向进行纠正并防止重复发生，以实现持续改进、增强客户满意。

## 9 服务认证评价

### 9.1 认证测评

将附录B服务指标测评基础分乘以体验否决系数E，得出最终测评分。其中，体验否决系数E= $\{0, 1\}$ ，当服务过程发生下列任一情况时E=0，否则E=1：

- a) 未依法取得相关行政许可文件或相关行政许可文件超过有效期限；
- b) 评价期间，发生工程质量、安全环保等重大事故，舆论影响恶劣。

### 9.2 适用的服务认证模式

9.2.1 服务认证模式应从 GB/T 27207-2020 中 5.5 章节选择。

9.2.2 针对核电工程项目管理服务及管理的特征，选择适用于其服务特性测评和管理审核活动的服务认证模式：

- a) 公开的服务特性检验，简称模式 A；
- b) 公开的服务特性检测，简称模式 C；
- c) 顾客调查（功能感知），简称模式 E；
- d) 服务管理审核，简称模式 I。

9.2.3 核电工程项目管理服务认证方案中应给出适用的服务认证模式。

### 9.3 服务认证模式选用及其组合

9.3.1 应根据核电工程项目管理服务过程和能力，以及认证周期及不同认证阶段，给出认证模式。

9.3.2 核电工程项目管理服务认证模式，应按照下列规则进行选用和组合：

- a) 初次认证：模式 A+模式 C+模式 E+模式 I；
- b) 再认证：模式 A+模式 C+模式 E+模式 I，或模式 A+模式 C+模式 I；
- c) 保持认证（监督评价）：模式 A+模式 I 和模式 C+模式 E+模式 I。

### 9.4 服务认证结果

#### 9.4.1 服务认证维度

服务认证维度包括管理成熟度和服务特性指标。

管理成熟度评价应符合附录A的要求。

服务特性指标应符合附录B的要求。

#### 9.4.2 服务认证结论

核电工程项目管理服务服务认证结论分为：

- a) 通过，管理成熟度综合得分达到 900 分及以上，且服务特性指标测评达到 90 分及以上；
- b) 不通过，管理成熟度得分低于 900 分，或服务特性指标测评低于 90 分。

**附录 A**  
**(规范性)**  
**管理成熟度评价方法**

### A.1 管理成熟度评价方法

采用服务认证审查员打分法，根据成熟度（见表A.1）对各个指标项进行打分评价。

**表 A.1 管理成熟度评分系统**

成熟程度	描述
0%~9%	完全不符合指标要求。 该指标结果显示持续削弱的趋势。 在多数方面被证实低于行业一般水平。
10%~59%	在该指标要求重要的大多数方面，当前结果符合指标的基本要求。 没有不良趋势和不良结果。 在多数方面被证实处于行业一般水平。
60%~89%	在该指标要求重要的大多数方面，当前结果达到较高的水平。 在多数方面被证实处于行业较为领先到优秀的水平。
90%~100%	在该指标要求重要的大多数方面，当前结果达到高的水平。 在多数方面被证实处于行业领导地位和标杆水准。

### A.2 评价内容

**A.2.1** 各章节的成熟度分数乘以分值（见表 A.2）的总和为管理成熟度的综合得分。

**A.2.2** 按综合得分管理成熟度分为三个等级：

- 900 分及以上，有很高的管理成熟度，具有先进性；
- 600 分~900 分，有较高的管理成熟度，具有一定的先进性；
- 600 分以下，管理成熟度不高，不具备先进性。

表A.2 管理成熟度权重

序号	条款	分值
1.	4.1 一般要求	60
2.	4.2 企业文化	40
3.	4.3 管理体系	40
4.	5.1 服务人员	100
5.	5.2 服务环境	40
6.	5.3 服务设施	50
7.	6.1 服务策划	20
8.	6.2 沟通	30
9.	6.3 产品和服务的提供	120
10.	6.4 安全与应急	30
11.	7.1 产品和服务的多样性	120
12.	7.2 产品和服务的适宜性	120
13.	7.3 产品和服务的创新性	160
14.	8.1 绩效评价体系	40
15.	8.2 监视、分析与改进	30
总计		1000

附录 B  
(规范性)  
核电工程项目管理服务指标

表B.1给出了核电工程项目管理服务指标的内容。

表B.1 核电工程项目管理服务指标

序号	二级指标	三级指标	权重	分值	标准条款	指标说明
1.	体验类 指标	产品和服务的多样性	0.1	100	7.1	相关项目管理服务具有成功业绩且指标（如进度、成本、质量、安全等）领先于同行业同类企业，按业绩及指标领先情况从 0-50 酌情计分； 相关解决方案在同行业同类企业中具有唯一性，得 30 分； 能根据客户提供完整的产品和服务方案（如前期咨询、勘查设计、采购、建造、调试等），得 20 分。
2.		客户满意度	0.03	100	8.1.2.1	使用正确方法开展客户满意评价得 20 分； 客户满意度达到 95 分及以上，得 40 分；90-95 分，得 35 分；80-90 分，得 30 分；80 分以下酌情减分，得分最高不超过 25 分； 保持客户忠诚度的最高层级得 40 分。
3.		服务过程控制	0.05	100	6.1-6.3	具备与项目管理服务相适应的策划，得 30 分； 建立与重要利益相关方的沟通渠道并信息化，得 20 分； 根据策划和体系要求实施相应产品和服务，得 50 分； 未达到上述要求，酌情扣分。
4.		安全管理	0.05	100	6.4.1	建立安全生产责任制和管理制度得 40 分； 实施安全生产标准化建设，得 30 分； 定期对安全生产状况进行评价，得 30 分； 未达到上述要求，酌情扣分。
5.		服务环境	0.05	100	5.2.1	制定了环境管理方针、目标，得 20 分； 建立了环境管理制度、规划等，得 30 分； 按制度开展环境管理的情况，包括环境因素识别评价、监督检查、教育培训、污染监测和防治、废弃物管理、文明施工等，酌情得分，最高 50 分。

6.	体验类指标	服务响应效率	0.05	100	7.2.2.1	基本指标在合同约定或与客户协商的响应规则中体现，得 20 分； 服务提供过程的单次活动服务响应效率与约定偏差不大于 20%，每个单项指标满足要求得 20 分； 累计不超过 100 分； 注：单项指标根据合同或协商规则确定，如质量合格率、进度指标、设计按时完成率等。
7.		应急准备与响应	0.05	100	6.4.2	编制应急响应应急预案，得 20 分 配置充分的应急保障，包括应急设备、器材、物资配备、应急救援队伍建设和应急管理资金保障，得 40 分； 应急准备和响应得到有效培训、实施并评估 40 分； 未达到上述要求，酌情扣分。
8.	其他指标	科技创新	0.13	300	7.3.2.1/ 7.3.2.2/ 7.3.2.3	近三年形成的专利等知识产权 30 项以上，得 50 分，每增加 1 项加 2 分； 经证实有自主知识产权且达到行业领先水平的技术，得 50 分，每增加一项加 20 分； 近三年主编的国家标准、行业标准数量达到 10 项得 50 分，每多 1 项加 5 分，累计不超过 100 分； 研发投入占年营业收入的 3.5% 以上，得 100 分，研发投入强度低于 3.5% 酌情减分。 累计不超过 300 分。
9.		人力资源	0.1	100	5.1.1	有明确的人力资源发展规划并落实实施，得 20 分； 本科及以上学历占比超过 95%，得 20 分； 具有支撑企业从事相应活动的职业资格人员，得 20 分； 拥有高级职称人员，副高级职称占比总人数达到 30%，正高级职称占比达到 5%，得 20 分； 在相应的行业领域和专业范围内配置和储备满足战略发展需求的、高素质的人才，满足服务主体计划实施项目的需要，员工总数较上年度增加的，得 20 分；人数每减少 5%，扣 1 分； 通过内部人才合理调配和外部人才招聘，可同时满足多个已开工核电总承包工程项目所需的专业管理和技术人员，按各项目人力动员计划足额配置的，得 20 分；每低于人力动员计划总数 5%，扣 1 分。

						累计得分不超过 100 分。
10.	其他指标	信息化和数字化	0.05	100	5.3.2	<p>覆盖业务范围内的所有产品和服务，业务综合分析实现数据自动采集，得 20 分；</p> <p>在如下关键业务领域实现信息化或数字化建设，得 20 分；</p> <p>注：关键业务领域包括企业人力资源、财务管理与资产管理、企业综合办公与风控管理、企业数字档案建设、工程设计行业云运营与交付能力、产品和服务的数字化研发、设计与验证、工程项目实施过程的数字化管控能力、设计产品和服务的数字化交付服务能力、设计产品和服务的智能化运维能力；</p> <p>具备信息化集成应用水平和大数据挖掘应用能力，得 20 分；</p> <p>信息化和数字化建设运维投入占服务主体营业收入的 0.5%以上，包括硬件配置、软件开发、培训教育、系统优化和运行维护等投入，达到 0.55%及以上，得 4 分，0.5%-0.55%，得 3 分，低于 0.5%不得分；</p> <p>信息化和数字化建设执行状况与已发布规划和制度相符，得 8 分；</p> <p>信息化和数字化组织健全，包括：</p> <p>1)具有健全的自上而下的信息化和数字化组织机构，得 4 分；</p> <p>2)管理人员、技术人员和劳务人员接受过信息化和数字化培训，得 4 分；</p> <p>3)80%以上的项目有明确的信息化和数字化管理负责人，得 3 分，90%以上得 4 分。</p> <p>具备良好的信息化和数字化安全保障，具有预警报警系统、故障恢复系统、防病毒系统和安全认证系统，具备数据分类分级的相关治理，并按照数据等级进行分级保护，得 16 分；</p> <p>信息化与数字化应用范围涵盖企业执行的所有项目，低于 80%不得分，80%-100%之间每 1%得 1 分；</p> <p>上述各项累计不超过 100 分。</p>
11.	其他指标	社会信誉	0.1	100	4.1	<p>近三年具有在执行或已完成的工程项目至少 6 台机组，得 25 分；</p> <p>近三年获得国家级奖项和荣誉至少 1 项，省部级及以上奖项和荣誉至少 3 项，得 25 分；</p> <p>近三年与相关方（如监管方、客户、</p>

						供方等)具有良好稳定的合作伙伴关系,已签订或执行的相关协议达到 15 项,得 25 分; 信用评价至少达到 3A 级,得 25 分。
12.		服务设施	0.05	100	5.3.1	具备与从事工程服务活动相匹配的基础设施,得 50 分; 具备管理制度,规定基础设施的提供、维护保养和退出,得 20 分; 有专人或部门实施基础设施的配置、采购、维护保养、更新和退出,得 30 分; 未达到上述要求,酌情扣分。
13.		国产化率	0.05	100	7.2.2.2	已核准在建的核电项目新签合同范围内核电设备国产化率超 95% (按合同额统计),最高 100 分; 低于 95%,酌情扣分。
14.		行为规范	0.02	100	5.1.2	有明确的行为规范,按规范的内容是否满足标准要求计分,最高 20 分; 行为规范得到有效贯彻落实,最高 30 分; 近三年未发现严重违反行为规范的行为,符合行为规范要求的人员占比不低于 90%以上,最高 50 分。
15.		企业文化	0.05	100	4.2	有明确的愿景、使命和核心价值观,得 20 分; 制定核安全文化政策声明、开展核安全文化建设活动,得 50 分; 定期开展核安全文化评估,促进核安全文化持续改进,得 30 分。
16.		管理体系	0.05	100	4.3	按管理成熟度评价实际得分/10 计算得分。
17.		企业识别系统	0.02	100	5.2.2	建立了视觉识别系统(包含相应标识和应用规则)并文件化,得 50 分; 视觉识别系统在服务主体得到了有效实施,得 50 分; 未达到上述要求,酌情扣分。