

江西腾标认证有限公司

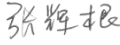
设备工程监理服务认证技术规范

受控状态：（)

文件编号：CTS TBSC028-2026

版本号：B/2

编制：技术部

审核：张辉根 

批准：周春阳 

1 范围

本标准规定了设备工程监理服务认证的规范性要求，包括服务要求、管理要求和服务认证评价等内容。

本标准适用于认证机构实施设备工程监理服务认证活动，也适用于各类设备工程监理单位规范其自身的服务行为，或寻求相关方对其符合性的确认。

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—2016 质量管理体系 要求

GB/T 19004—2011 追求组织的持续成功 质量管理方法

GB/T 19012—2021 质量管理 顾客满意 组织投诉处理指南

GB/T 24421.2—2009 服务业组织标准化工作指南 第2部分：标准体系

GB/T 27400—2020 合格评定 服务认证技术通则

GB/T 27205—2019 合格评定 服务认证方案指南和示例

GB/T 27207—2020 合格评定 服务认证模式选择与应用导则

GB/T 26429—2022 设备工程监理规范

T/STIC 120054—2025 设备工程监理服务规范

3 术语和定义

GB/T 26429—2022 和 T/STIC 120054—2025 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 设备工程监理服务

指设备工程监理单位（设备监理工程师及机构）接受委托人委托，依据国家有关法律法规及标准，遵循独立、客观、公正的原则，对设备工程项目的设计、采购、制造、安装、调试、检修再制造等过程及其结果进行见证、检验、审核、控制等的监督管理活动。

3.2 服务接触点

在设备工程监理服务过程中，设备监理单位与委托人、被监理单位发生直接互动或间接影响的具体环节，如方案汇报、设备检验、现场见证、进度协调、会议沟通、报告提交、解决争议等。

3.3 服务特性

设备工程监理服务过程中固有的、可被委托人体验感知的特征，如专业性、公正性、严谨性、时效性、响应性。

4 服务要求

4.1 服务能力展示与决策服务

4.1.1 技术专业性的展示：设备监理单位能在前期咨询中展现强大的行业技术底蕴，对委托项目涉及的设备技术路线、制造工艺有深入理解。客户（委托人）体验感知：这家机构技术实力很强，对项目要制造什么设备、关键难点在哪里非常清楚。

4.1.2 方案论证的科学性：在对设备工程方案进行监理审查时，能客观分析方案的可行性、经济性和风险，提出建设性意见。客户（委托人）体验感知：他们提的意见很专业，让我避免了方案中的重大风险，这钱花得值。

4.2 项目策划与设计监理

4.2.1 监理规划的周全性：在项目启动阶段，能根据项目特点编制详实、可操作的《监理规划》和《监理实施细则》，明确关键控制点和见证要求。客户（委托人）体验感知：监理规划写得很细，哪些关键节点要旁站、哪些要巡检，一目了然。

4.2.2 设计审查的专业性：在设备设计阶段，有能力对设计图纸、技术方案进行专业审查，避免设计缺陷。客户（委托人）体验感知：他们发现有设计不合理的地方，并及时提出来，避免了后续修改的麻烦。

4.3 制造与安装调试监理

4.3.1 现场见证的规范性：在设备制造和安装现场，监理人员需严格按照监理细则和标准规范进行旁站、巡检或专检，并对重要控制点进行确认。客户（委托人）体验感知：监理人员该到场的都到场了，检查认真，记录规范，让人放心。

4.3.2 出厂检验的严谨性：在设备出厂验收时，能严格按照检验计划开展检验工作，不放过任何质量瑕疵。客户（委托人）体验感知：出厂检验很严，不合格的坚决不放行，保证了设备的质量。

4.3.3 停工令与复工的公正性：在出现质量或安全隐患时，能公正地行使停工权力并要求整改，整改合格后才能复工。客户（委托人）体验感知：该停就停，该复工就复工，处理得非常公正，不是和稀泥。

4.4 进度与费用控制服务

4.4.1 进度控制的主动性：能主动跟踪项目进度计划，识别进度风险，并及时向委托人报告并提出纠偏建议。客户（委托人）体验感知：进度有偏差他们会提前预警，而不是等出了问题才告诉我。

4.4.2 费用控制的透明性：能公正地审核工程量、签证和索赔，协助委托人有效控制项目费用。客户（委托人）体验感知：资金审核很严格，每一笔支出都有据可查，帮我省了钱。

4.5 沟通协调与售后服务

4.5.1 监理例会的有效性：按时召开监理例会或专题会议，会议纪要内容详实，问题落实责任到人，追踪闭环。客户（委托人）体验感知：每周的监理例会开得很实在，问题说到了点上，会后还有跟踪。

4.5.2 信息传递的及时性：按时提交监理周报、月报及各类专项报告。项目结束后能及时整理完整的监理档案。客户（委托人）体验感知：报告准时，数据可靠，档案齐全，不用我再费心整理。

4.5.3 投诉与争议处理的公正性：面对委托人、被监理单位之间的争议或投诉，能公正、专业地进行协调和处理。客户（委托人）体验感知：有争议时，他们会站在公正的立场上协调，而不是偏袒任何一方。

5 管理要求

5.1 通用要求

5.1.1 组织应建立并保持满足 GB/T 19001 和 T/STIC 120054-2025 要求的设备工程监理服务体系，确保其实施和保持，并持续改进其有效性。组织应：

- a) 结合设备工程监理服务接触理论，识别关键服务环节（如前期论证、设计审查、制造见证、安装调试、竣工验收），建立服务总蓝图；
- b) 确定服务提供的准则和方法；
- c) 确保可获得必要的资源和信息；
- d) 监视、测量和分析；
- e) 实施必要的改进措施。

5.1.2 针对影响服务符合性的外包过程（如专业检测、特殊试验、软件验证等），组织应建立并实施控制程序。

5.2 特定要求

5.2.1 服务主体要求与管理目标

组织应明确其设备工程监理服务的业务范围，并建立包含委托人体验视角的管理目标，包括但不限于：

- a) 满意度指标：委托人综合满意度；
- b) 质量指标：监理项目一次验收通过率、监理责任导致的质量事故数（应为 0）；
- c) 效率指标：监理报告按时提交率、项目交付按合同履约率；
- d) 合规指标：重大安全生产事故数（应为 0）、因监理责任受到的行政处罚数（应为 0）。

5.2.2 从业人员能力与职业操守

组织应制定并实施工作于服务接触面（总监理工程师、专业监理工程师、监理员、造价工程师等）的从业人员的能力管理要求，包括但不限于：

- a) 明确各岗位的任职资格，总监理工程师及关键岗位应具备国家注册执业资格，确保其具备相应的设备专业知识、工程管理、法律法规能力；
- b) 建立以提升专业技术、法律法规、合同管理、沟通协调能力为核心的培训机制；
- c) 所有监理人员应遵守职业操守，签署并执行《监理人员行为准则》，实行利益冲突回避制度。

5.2.3 设备工程监理服务策划

组织应建立并实施设备工程监理服务的策划与控制程序，包括但不限于：

- a) 项目启动前，由总监理工程师主持编制《监理规划》，明确项目监理目标、范围和内容；
- b) 根据《监理规划》和项目进展，编制各专业《监理实施细则》；
- c) 策划应识别项目风险，制定风险控制措施。

5.2.4 外部管理能力

组织应具备资源集成能力，以满足客户对服务多样性的需求，并持续提升服务能力，包括但不限于：

- a) 经营管理能力：掌握市场动态，了解客户需求，获取市场份额，实现全面履约；
- b) 合同管理能力：制定合同签订、执行流程，明确岗位职责和权限，规范合同执行；
- c) 风险管理能力：制定风险管理制度并实施，识别服务过程中的风险，评估损失概率，预防控制风险；
- d) 保密管理能力：遵守有关保密的约定和规定，对获得的委托人和被监理单位的技术和商业秘密予以保密。

5.2.5 服务提供过程控制（核心业务流程）

组织应建立并实施覆盖设备工程项目各阶段监理服务提供过程的管理制度，包括但不限于：

- a) 设计阶段：审查设计文件、技术方案、工艺路线是否符合合同及标准要求。
- b) 采购阶段：审核主要设备、材料的采购计划，对关键供应商进行考察和评审。
- c) 制造阶段：按计划对设备制造过程进行见证（旁站、巡检、专检），确认关键控制点。
- d) 储运阶段：审查设备包装、运输方案，监督仓储条件。
- e) 安装调试阶段：审查安装方案，对安装过程、调试过程和性能测试进行监督和确认。
- f) 验收阶段：组织或参与设备验收，签署验收意见。

5.2.6 合同履约与费用控制

组织应建立并实施合同履约与费用控制管理制度，包括但不限于：

- a) 质量履约：编制监理服务计划，审查被监理单位质量保证体系，全面把控关键控制点。
- b) 进度保证：跟踪项目进度计划，对各级、各类项目进度计划的执行情况进行跟踪和检查。
- c) 费用控制：参与概算、预算及资金使用计划，协助委托人控制支付、变更、索赔。

6 服务认证评价

6.1 认证准则

6.1.1 服务要求测评准则

6.1.1.1 第4章给出的设备工程监理服务要求，其服务特性的测评应依据附录A表A.1给出的测评工具实施。

6.1.1.2 服务认证审查员基于表A.1实施服务要求（即服务特性）体验测评时：

- a) 表A.1是根据第4章的4.1~4.5要求，赋权量化构建的服务特性体验测评表，设定满分为100分；

- b) 测评内容为明显的“是，否”判断时，可用直接判断法，判定得分和不得分；
c) 测评内容除了 b) 情形外，给出基于李克特 5 点式量表的体验系数 α ，如下：

1. 远低于预期： $0 \leq \alpha \leq 0.2$ ；
2. 低于预期： $0.2 < \alpha \leq 0.4$ ；
3. 符合预期： $0.4 < \alpha \leq 0.6$ ；
4. 高于预期： $0.6 < \alpha \leq 0.8$ ；
5. 远高于预期： $0.8 < \alpha \leq 1.0$ 。

d) 用表 A.1 中给定的每一项测评内容的分值乘以该项确定的体验系数 α 后求和，得出服务特性测评基础分；

e) 将服务特性测评基础分乘以体验否决系数 E，得出服务特性测评分。其中，体验否决系数 $E=\{0, 1\}$ ，当服务过程中发生下列任一情况时 $E=0$ ，否则 $E=1$ ：

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；

评价期间，发生因监理责任导致的工程质量、安全环保等重大事故，舆论影响恶劣。

f) 评价服务内容不含评价表中部分内容时，可提前说明，按以上评分方法得出总分后按比例换算最后分值。

6.1.1.3 服务特性测评活动，其总分由计算每人（次）测评分的均值获得。

6.1.2 管理要求审核准则

6.1.2.1 第 5 章给出的管理要求，应依据附录 B 表 B.1 给出的审核工具实施。审核应包括 GB/T 19001 标准要求的质量管理体系，以及本标准第 5 章规定的内容。

6.1.2.2 获得认证机构所颁发且有效的质量管理体系认证证书的组织，可由认证机构评估风险后决定是否免除其 GB/T 19001 标准要求的质量管理体系的评价。

6.1.2.3 设备工程监理服务的管理要求审核通常采用管理体系审核的要求和方法。

6.1.2.4 设备工程监理服务的特定管理要求（5.2）的审核工具可参照 GB/T 19004-2011 标准给出的成熟度模型，采用五级定性成熟度水平的评价方法。表 1 给出了管理要求如何与成熟度水平相对应的通用模型示例。

表 1 管理成熟度水平通用模型表格

关键要素	管理成熟度水平				
	一级	二级	三级	四级	五级
特定要求	基本水平				最佳实践

6.1.2.5 根据表 B.1 给出的管理要求审核工具实施第 5 章的管理要求的成熟度评价。

6.2 认证结果

6.2.1 结果分级

服务认证结果分为三个等级，从低至高依，分为 3 个等级，如表所示。

6.2.2 等级判定

认证结果的等级判定应综合考虑服务特性测评得分和服务管理审核成熟度等级，具体判定规则如下：

序号	服务特性测评得分	服务管理审核成熟度等级	认证级别
1	60-79	二级及以上	三星
2	80~90	三级及以上	四星
3	90 及以上	四级及以上	五星

附录 A

表 A.1 设备工程监理服务要求测评表

序号	评价项目（分值）	评价子项目（分值）	评价内容（基于委托人视角体验）	给定分值	体验系数 α	评价得分
1	4.1 能力展示与决策（15）	4.1.1 技术专业度展示（5.0）	在技术交流中，展现了对设备专业和工艺的深刻理解，让人信服。	1.5		
2		4.1.2 咨询意见价值（5.0）	审查方案时提出的意见客观、有价值，能帮助我规避重大风险。	1.5		
3		4.1.3 人员素质感受（5）	总监理工程师和主要成员都很专业，沟通顺畅。	1.2		
4	4.2 策划与设计（20）	4.2.1 监理规划详实性（5）	《监理规划》内容详实，控制点明确，针对性强。	1.8		
5		4.2.2 细则可操作性（5）	监理细则对具体工序的控制要求写得很清楚，能指导现场工作。	1.8		
6		4.2.3 设计审查深度（5）	审图工作认真，能及早发现设计图纸中的问题或可优化点。	1.8		
7	4.3 制造过程监理（25）	4.3.1 现场见证规范性（5）	见证点执行严格，旁站/巡检记录真实、完整、规范。	1.8		
8		4.3.2 检验严格性（5）	对设备制造质量检查严格，不合格项不放过。	1.8		
9		4.3.3 质量判断公正性（5）	出具的质量意见客观公正，处理问题不偏袒各方。	1.8		
10		4.3.4 安装调试监督（5）	对安装重要节点和调试过程进行有效监督，保障系统可靠。	1.8		
11	4.4 进度与费用（25）	4.4.1 进度预警主动性（5）	能主动发现进度偏差并在周/月报中及时预警，提出调整建议。	1.8		
12		4.4.2 工期延误	工期延误时，能提供客观、详尽的分析报告，界定责	1.8		

		分析 (5)	任方。			
13		4.4.3 费用审核 准确度 (5)	对工程款支付、签证、索赔的审核客观准确，合理控费。	1.8		
14		4.4.4 档案资料 完整性 (5)	监理档案归档及时、完整、条理清晰，所有资料可追溯。	1.8		
15	4.5 沟通与协作 (20.0)	4.5.1 监理例会 效果 (5.0)	例会议题明确，决议清晰，行动项跟踪到位、执行闭环。	1.5		
16		4.5.2 报告及时 与准确性 (5.0)	周报、月报、专题报告提交准时，数据和信息准确。	1.5		
17		4.5.3 信息沟通 主动性 (5.0)	日常沟通主动，及时通报项目进展、问题和风险。	1.5		
18		4.5.4 争议处理 公正性 (5.0)	处理纷争和投诉时，能站在专业、公正的立场进行协调。	1.5		
总分	100	—	—	30.1	—	—

附录 B

表 B.1 设备工程监理服务管理成熟度等级描述

考核要求	评定等级及评定要求				
	一级	二级	三级	四级	五级
5.2.1 主体要求与目标	组织未建立明确的服务管理目标，或目标不可测量。对服务管理缺乏系统规划，职责不清。	组织明确了服务管理目标，各项目标可测量。初步明确了管理责任分工，但目标未充分分解到各项目组。	组织在相关职能和层次上建立并实施了目标。目标分解到各项目监理部，并开始系统收集和分析KPI（如一次验收通过率、履约率等）。	各项目目标如期实现。管理层依据KPI进行决策。通过数据分析精准识别项目管理瓶颈和改进点。	提供3年以上KPI数据并进行横向纵向对比。具备快速响应政策变化和市场需求的能力，能根据数据预测趋势并推动服务模式创新（如全过程咨询、全生命周期服务等）。
5.2.2 从业人员能力	组织未制定系统的从业人员能力与职业操守管理要求，核心岗位（如总监）资质管理不严格，缺乏持续培训。	组织制定了基本的岗位说明书和年度培训计划。核心岗位人员资质基本满足要求，签署了基本的保密和廉洁协议。	组织建立并实施了覆盖全员的岗位能力评价与培训管理制度。培训内容包含专业技术、法规、标准、职业操守等核心模块。核心岗位持证上岗率高，独立性声明和保密协议签署率100%。	满足第三级要求。具有科学的员工满意度测评，员工满意度呈上升趋势；能提供培训对项目履约能力（如一次验收通过率提升）提升的数据案例。	满足第四级要求，建立了员工满意度与客户满意度的相关性分析，提供良好实践案例。培训与职业发展紧密结合，形成学习型组织。在行业内有良好的口碑，是行业人才培养和输出的重要机构。
5.2.3 服务策划	未建立标准化的服务策划程序。监	组织建立了初步的服务策划程序，	组织建立并实施了标准化的服务	满足第三级要求。并能提供策划优	满足第四级要求。策划管理已成为

	理规划、细则编制依赖个人经验，缺乏系统性和针对性。	明确了监理规划、细则的基本要求并开始实施。策划内容较为通则，细化不够。	策划管理制度，包括SOP。监理规划和细则有标准编制指南，包含明确的风险识别与控制措施，且通过内部评审。	化案例，如通过BIM技术优化监理方案，提高预见性。策划过程实现信息化辅助。	实现服务创新和差异化竞争的核心工具。
5.2.4 外部管理能力	组织缺乏资源集成能力和外部管理能力。合同管理、风险管理、保密管理等基本制度缺失或流于形式。	组织建立了初步的合同管理、风险管理和保密制度并开始实施。相关记录初步建立。	组织建立并实施了标准化的外部管理制度。合同评审标准化，风险管理有标准流程（风险评估报告、风险应对方案），保密管理有SOP。	满足第三级要求。并能定期进行合同履约绩效、风险控制绩效分析，找出系统性问题并制定预防措施。	满足第四级要求。外部管理实现信息化、协同化（如供应商协同平台、风险预警平台）。
5.2.5 服务过程控制	未建立标准化的服务过程控制程序。制造见证、检验、安装调试等环节缺乏规范化流程和记录，监理工作随意性大。	组织建立了初步的服务过程控制程序，明确了关键见证点、检验要求并开始实施。初步建立了监理日志、检验记录等。	组织建立并实施了标准化的服务过程控制程序，包括SOP。制造、安装调试各阶段均有标准作业指导书，见证记录有标准化模板，并执行“三检”制度（自检、互检、专检）。	满足第三级要求。并能利用数据分析（如见证点合格率趋势、质量问题类型分析）优化控制策略，实现预防性管理。过程控制指标呈持续改善趋势。	满足第四级要求。过程控制实现数字化、智能化（如远程视频见证、AI辅助质量检查、设备监造云平台）。获得国家级或行业级监理奖项。
5.2.6 合同履约与费用	未建立标准化的合同履约与费用控制制度。进度、费用管理工作缺乏计划和标准，相	组织建立了初步的合同履约与费用控制制度，明确了进度跟踪、费用审核的基本要求	组织建立并实施了标准化的合同履约与费用控制制度，包括SOP。进度、费用控制有	满足第三级要求。并能进行进度偏差原因、费用超支原因分析，找出系统性问题并采取	满足第四级要求。进度与费用控制实现信息化、精细化（如通过项目管理软件进行实时

	关记录不完整。	并开始实施。	标准化的计划模板和核查清单，能有效协助委托人进行控制。	预防措施，实现主动控费。	追踪和数据分析）。
5.2.7 安全与应急	未建立标准化的安全与应急管理制度。缺少安全生产监理方案和应急响应程序。	组织建立了初步的安全与应急管理制度，明确了基本的安全监理职责和应急流程。	组织建立并实施了标准化的安全与应急管理制度，包括SOP。安全生产监理方案有标准模板，应急物资有清单，定期组织安全演练。	满足第三级要求。并能对演练和实际应急事件进行深度复盘分析，找出系统性问题并完善应急预案，实现安全管理的系统化提升。	满足第四级要求。应急管理体系成熟，能快速响应非常规突发事件。在行业内分享安全管理最佳实践。
5.2.8 绩效测评与改进	未建立系统性的绩效测评与持续改进制度。客户满意度测评未开展或流于形式。	组织建立了初步的绩效测评制度，明确了满意度调查的基本模式。初步开展了调查。	组织建立并实施了标准化的绩效测评制度，包括SOP。有规范的满意度调查表，定期开展测评并进行统计分析。能够通过数据分析发现管理短板。	满足第三级要求。并能对满意度数据进行深度分析（如净推荐值NPS分析），作为制定客户保留和满意度提升策略的依据。	满足第四级要求。客户关系管理实现预测性分析，能主动预警客户流失风险并提供定制化服务。在行业内分享最佳实践。
5.2.9 投诉与纠纷处理	未建立投诉与纠纷处理机制。投诉受理、调查、处理、反馈的流程不清晰，记录不完整。	组织建立了投诉处理程序，明确了受理和反馈的基本流程。投诉渠道初步设立。	组织建立并实施了标准化的投诉与纠纷处理程序，明确受理、调查、处理、反馈的流程和时限。投诉台账完整。	满足第三级要求。并能进行投诉趋势分析，找出系统性问题并采取预防措施。	满足第四级要求，并能提供行业最佳实践。
5.2.10 服务改进措施	未建立系统性的服务改进措施。对	组织建立了初步的服务改进措施，	组织制定并实施了标准化的服务	满足第三级要求。并能提供系统性	满足第四级要求，并建立了完善的

	监理工作中出现的问题，处理停留在被动应对层面，缺乏系统性的原因分析。	对发现的问题（如报告误差）进行了初步的纠正。	改进措施，对不合格项进行根本原因分析，并采取纠正和预防措施。结合客户反馈、满意度、内审等数据驱动改进。	改进案例。	持续改进文化，使服务质量在行业中处于引领地位。改进成为企业文化的一部分。
--	------------------------------------	------------------------	---	-------	--------------------------------------

表 B.2 设备工程监理服务管理要求成熟度对应分值

特定管理要求	总分值	成熟度分值				
		一级	二级	三级	四级	五级
5.2.1 主体要求与目标	10	2	4	6	8	10
5.2.2 从业人员能力与职业操守	10	2	4	6	8	10
5.2.3 服务策划	10	2	4	6	8	10
5.2.4 外部管理能力	10	2	4	6	8	10
5.2.5 服务过程控制	10	2	4	6	8	10
5.2.6 合同履约与费用控制	10	2	4	6	8	10
5.2.7 安全与应急管理	10	2	4	6	8	10
5.2.8 服务绩效测评与改进	10	2	4	6	8	10
5.2.9 投诉与纠纷处理	10	2	4	6	8	10
5.2.10 服务改进措施	10	2	4	6	8	10
合计	100	20	40	60	80	100

B.3 在实施设备工程监理服务管理要求的成熟度评价时：

- a) 根据表 B.1 对 5.2.1~5.2.10 的成熟度水平进行逐一评价，如某一条达不到一级成熟度要求，则该条不得分；
- b) 将各条成熟度得分累加后，得出管理成熟度总分；
- c) 管理成熟度总分乘以管理成熟度否决系数 M ，得出管理成熟度最终得分。其中，管理成熟度否决系数 $M=\{0, 1\}$ ，当发生下列任一情况时 $M=0$ ，否则 $M=1$ ：

- 1. 5.2.1~5.2.10 中，同时有超过 3 项成熟度无法达到一级水平；
- 2. 5.2.5、5.2.7 中任意一项成熟度无法达到一级水平。

d) 根据管理成熟度总分，管理要求分级规则如下：

- 3. 20 分（含）~37 分，一级，单项条款得分应不低于“1”分；
- 4. 37 分（含）~60 分，二级，单项条款得分应不低于“2”分；
- 5. 60 分（含）~80 分，三级，单项条款得分应不低于“3”分；
- 6. 80 分（含）~90 分，四级，单项条款得分应不低于“3”分；
- 7. 90 分（含）~100 分，五级，单项条款得分应不低于“3”分。