

团 体 标 准

T/WEA XX-2026

加装电梯钢结构服务评价规范

Specifications for service evaluation of steel structure

installation for elevator addition

（征求意见稿）

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

中国智慧工程研究会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 评价内容	1
6 加分项	3
7 减分项	3
8 评价计算	3
9 评价等级	4
附 录 A 加装电梯钢结构服务评价指标	5

前 言

本文件主要依据 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。

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。

本文件由北京国节科技中心提出。

本文件由中国智慧工程研究会归口。

本文件参与起草单位：

本文件主要起草人：

加装电梯钢结构服务评价规范

1 范围

本文件规定了加装电梯钢结构服务评价的基本要求、评价内容、评价方法、评价计算和评价等级等。

本文件适用于对组织提供的加装电梯钢结构服务进行评价。

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。凡是注明日期的引用文件，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 50016 《建筑设计防火规范》

GB 50017 《钢结构设计规范》

GB 50205 《钢结构工程施工质量验收标准》

GB 50661 《钢结构焊接规范》

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义

4 基本要求

- 4.1 提供加装电梯钢结构服务的组织，应具备与服务范围相匹配的钢结构工程相关资质，资质应在有效期内且符合国家及行业现行规定。
- 4.2 从事加装电梯钢结构服务的技术、施工、质量管控等相关专业人员，应具备相应从业资格或专业能力，经培训考核合格后方可上岗作业。
- 4.3 加装电梯钢结构服务的全过程，应遵循国家、行业及本团体标准的相关技术规定，配备与服务内容相适配的技术及设备，保障技术应用合规、先进且可靠。
- 4.4 应根据既有建筑现状和住户的需求，综合考虑施工、运行维护等要求，满足结构安全、消防、规划等要求。
- 4.5 既有建筑加装电梯钢结构的评估、设计、施工、检验、验收与运行维护资料应存档。

5 评价内容

5.1 前期勘察

- 5.1.1 勘察前应结合项目实际制定包含勘察范围、内容、方法、安全措施专项勘察方案，并严格按方案实施。
- 5.1.2 按照勘察方案开展对既有建筑的地质勘察工作，形成可行性评估报告，具体勘察内容应包括：
 - a) 建筑基础结构类型、承载力、连接方式及周边基础分布情况；

- b) 加装点位现场施工作业空间、材料运输通道及作业面条件;
 - c) 场地地下管线、地上设施的分布及防护要求;
 - d) 加装点位周边地形地貌、相邻建筑及环境保护要求;
 - e) 影响钢结构施工及使用的其他现场因素。
- 5.1.3 勘察原始数据应真实、准确、完整,现场记录采用规范表单,标注清晰、签字齐全,勘察数据可追溯,勘察报告编制规范、结论明确。
- 5.1.4 勘察成果应能精准对接加装电梯钢结构设计需求,为方案设计中的结构选型、荷载计算、安装工艺制定提供可靠、有效的技术依据。

5.2 方案设计

- 5.2.1 应依据前期勘察内容,出具合理的设计方案,方案应符合 GB 50017 的要求。设计方案应完整齐全,包含施工图纸、设计说明、防腐防火设计方案等,图纸标注规范清晰、尺寸准确,无设计疏漏、错漏等问题。
- 5.2.2 整体结构、连廊及平台等新建部分,与周边建筑之间的防火间距应符合 GB 50016 的要求。
- 5.2.3 整体结构的安装位置,应充分考虑周边道路通行情况、出入口、安全防盗,采光等因素。
- 5.2.4 整体结构应合理避让地下管线;当不能避让时,应按相关规范规定挪移管线或采取电梯基础跨接等措施保证地下管线的正常使用。

5.3 材料与产品

- 5.3.1 钢结构所用钢材、焊材、连接件、紧固件、防腐防水材料、防火涂料等产品的规格、型号、性能指标应符合国家现行产品标准及项目设计文件要求,与工程实际需求匹配。
- 5.3.2 材料与产品进场时应随货提供产品合格证、检验报告等完整质量证明文件,检验合格并留存检验记录后方可投入使用。严禁使用质量检验不合格、假冒伪劣、规格型号不符、超出有效期及国家明令淘汰的材料与产品。
- 5.3.3 材料与产品的运输应采取防变形、防锈蚀、防损坏的防护措施,储存应按材质、规格分类堆放,设置防潮、防雨、防磕碰设施,钢材储存做好支垫,避免锈蚀、变形,连接件、紧固件做好密封防护,无质量受损问题。

5.4 施工安装

- 5.4.1 施工前应结合项目实际制定包含施工工艺流程、质量控制标准、安全防护措施、进度计划、应急处置方案的钢结构施工方案。
- 5.4.2 应做好施工前的安全防护、环境保护措施和住户安全告知手续,并对施工人员进行安全技术交底,施工过程中安排专职安全管理人员监督实施。
- 5.4.3 施工过程中,如发现新增结构与既有建筑的实际位置存在较大偏差,或既有建筑存在严重质量缺陷等情况时,应进行必要的调整后方可施工。
- 5.4.4 钢结构构件加工的尺寸偏差、焊缝质量、表面处理符合设计及 GB 50661 的要求,现场拼装、安装的轴线位置、标高、垂直度、拼接间隙等偏差控制在规范允许范围内,焊接作业由持证焊工操作。
- 5.4.5 施工过程应做好各工序施工记录,对构件加工、现场拼装、整体安装、防腐防火施工等关键工序留存可追溯的影像及文字资料,上道工序验收合格后方可进行下道工序。

5.4.6 施工现场应设置明显的安全警示标识，配备齐全的安全防护用品，高空作业、动火作业等危险作业采取专项安全防护措施，施工过程中无违规操作行为，未对建筑主体结构、原有设施及周边环境造成损坏、污染。

5.5 竣工与验收

5.5.1 竣工资料应完整、规范、系统，按档案管理要求整理成册，包含勘察资料、设计文件、施工方案、材料质量证明及检验报告、施工记录、隐蔽工程验收记录等，资料可满足竣工验收及档案存档要求。

5.5.2 应按合同约定向委托方提交正式的竣工预交付报告及全套竣工资料，配合委托方及相关单位开展竣工验收工作，验收符合 GB 50202、GB 50205、GB 50300 的要求。对验收过程中提出的质量问题制定整改方案，限期整改并复检合格，留存整改及复检记录。

5.5.3 应组织开展针对委托方的专项培训，培训内容涵盖钢结构日常检查要点、简易维护方法、安全使用注意事项及异常情况处置流程。

5.6 售后与保养

5.6.1 应建立完善的售后服务体系，明确售后服务 24 小时响应电话、现场服务响应时间、问题处置流程及专职售后服务责任人员，制定售后服务管理制度，保障售后问题及时处置。

5.6.2 应根据钢结构材质、使用环境及国家规范要求，为委托方制定个性化的定期保养计划，明确保养内容、保养周期、保养方法及质量标准，按计划开展除锈、补漆、紧固件紧固、结构检测等保养工作，留存完整的保养记录。

5.6.3 售后服务应保障响应及处置的时效性，按约定时限完成故障接报、现场处置及问题整改，售后记录应完整翔实，涵盖故障描述、处置措施、处置结果、到场时间、完成时间等内容。

6 加分项

6.1 组织为项目提供建养一体化服务，将加装电梯钢结构的设计、施工、后期保养维护进行一体化统筹实施，且制定了完善的建养一体化服务方案、明确了全周期服务责任及保障措施，予以加分。

6.2 施工及服务过程中采用国家、行业推荐的钢结构新工艺、新技术、新工法，且新工艺经验证能提升工程质量、施工效率或节能降耗效果的，予以加分。

7 减分项

7.1 项目服务全过程中，因服务单位管理、操作不当等自身原因，发生生产安全重大事故、质量重大事故，造成人员伤亡、财产重大损失或建筑主体结构损坏的，予以重大减分，情节严重的可直接判定综合评价不合格。

7.2 项目服务及质保期内，因服务质量、响应效率、处置效果等问题，收到委托方或相关方有效投诉，且组织未在规定时间内妥善处置、整改到位的，每出现 1 次有效投诉予以相应减分；多次出现有效投诉且整改不力的，加大减分权重。

8 评价计算

8.1 服务评价质量得分按式（4）计算：

$$SQ = \sum_{i=1}^n (S_i \times e_i) \times E \dots\dots\dots (4)$$

式中：

SQ——加装电梯钢结构服务评价得分；

S_i——第i个指标的给定分值；

n——参与评价的指标的总项数；

E——体验否决系数；

e_i——第i项的体验系数。

其中体验否决系数E={0, 1}，当加装电梯钢结构服务过程中发生较大事故或发现重大安全隐患时E=0， 否则 E=1。

8.2 体验系数

计算参数判定应依据本文件附录A表A. 1给出的评价指标赋值实施评价。评价内容为明显的“是/否”判断时，可用直接判断法，判定得分和不得分；评价内容除上述情形外，用表A. 1中给定的每一项评价内容的分值乘以该项的体验系数后求和，得出评价得分。

体验系数e，划分为下列预期：

- 1) 完全满足：1；
- 2) 基本满足：0.6≤e<1；
- 3) 部分满足：0.4<e<0.6；
- 4) 较低满足：0<e≤0.4；
- 5) 不满足：0。

9 评价等级

评价等级根据服务评价质量得分进行统计，评价等级由高到低应为AAAAA、AAAA、AAA，服务评价等级划分对照应符合表 1 的规定。

表 1 评价等级对照表

评价等级	判定依据 SQ	等级含义
AAAAA	$SQ \geq 85$	能够提供卓越的加装电梯钢结构服务
AAAA	$75 \leq SQ < 85$	能够提供优秀的加装电梯钢结构服务
AAA	$65 \leq SQ < 75$	能够提供良好的加装电梯钢结构服务

附 录 A

(规范性)

加装电梯钢结构服务评价指标

表 A.1 给出了加装电梯钢结构服务评价指标。

表 A.1 加装电梯钢结构服务评价指标

一级指标	评价内容	给定 分值	体验 系数	评价 得分
前期勘察 (20 分)	勘察前应结合项目实际制定包含勘察范围、内容、方法、安全措施的专项勘察方案，并严格按方案实施	5		
	按照勘察方案开展对既有建筑的地质勘察工作，形成可行性评估报告，具体勘察内容应包括： a) 建筑基础结构类型、承载力、连接方式及周边基础分布情况； b) 加装点位现场施工作业空间、材料运输通道及作业面条件； c) 场地地下管线、地上设施的分布及防护要求； d) 加装点位周边地形地貌、相邻建筑及环境防护要求； e) 影响钢结构施工及使用的其他现场因素	7		
	勘察原始数据应真实、准确、完整，现场记录采用规范表单，标注清晰、签字齐全，勘察数据可追溯，勘察报告编制规范、结论明确	4		
	勘察成果应能精准对接加装电梯钢结构设计需求，为方案设计中的结构选型、荷载计算、安装工艺制定提供可靠、有效的技术依据	4		
方案设计 (18 分)	应依据前期勘察内容，出具合理的设计方案，方案应符合 GB 50017 的要求。设计方案应完整齐全，包含施工图纸、设计说明、防腐防火设计方案等，图纸标注规范清晰、尺寸准确，无设计疏漏、错漏等问题	4		
	整体结构、连廊及平台等新建部分，与周边建筑之间的防火间距应符合 GB 50016 的要求	5		
	整体结构的安装位置，应充分考虑周边道路通行情况、出入口、安全防盗，采光等因素	5		
	整体结构应合理避让地下管线；当不能避让时，应按相关规范规定挪移管线或采取电梯基础跨接等措施保证地下管线的正常使用	4		
材料与产品 (11 分)	钢结构所用钢材、焊材、连接件、紧固件、防腐防水材料、防火涂料等产品的规格、型号、性能指标应符合国家现行产品标准及项目设计文件要求，与工程实际需求匹配	3		
	材料与产品进场时应随货提供产品合格证、检验报告等完整质量证明文件，检验合格并留存检验记录后方可投入使用。严禁使用质量检验不合格、假冒伪劣、规格型号不符、超出	5		

一级指标	评价内容	给定 分值	体验 系数	评价 得分
	有效期及国家明令淘汰的材料与产品			
	材料与产品的运输应采取防变形、防锈蚀、防损坏的防护措施,储存应按材质、规格分类堆放,设置防潮、防雨、防磕碰设施,钢材储存做好支垫,避免锈蚀、变形,连接件、紧固件做好密封防护,无质量受损问题	3		
施工安装 (26分)	施工前应结合项目实际制定包含施工工艺流程、质量控制标准、安全防护措施、进度计划、应急处置方案的钢结构施工方案	5		
	应做好施工前的安全防护、环境保护措施和住户安全告知手续,并对施工人员进行安全技术交底,施工过程中安排专职安全管理人员监督实施	5		
	施工过程中,如发现新增结构与既有建筑的实际位置存在较大偏差,或既有建筑存在严重质量缺陷等情况时,应进行必要的调整后方可施工	4		
	钢结构构件加工的尺寸偏差、焊缝质量、表面处理符合设计及 GB 50661 的要求,现场拼装、安装的轴线位置、标高、垂直度、拼接间隙等偏差控制在规范允许范围内,焊接作业由持证焊工操作	4		
	施工过程应做好各工序施工记录,对构件加工、现场拼装、整体安装、防腐防火施工等关键工序留存可追溯的影像及文字资料,上道工序验收合格后方可进行下道工序	4		
	施工现场应设置明显的安全警示标识,配备齐全的安全防护用品,高空作业、动火作业等危险作业采取专项安全防护措施,施工过程中无违规操作行为,未对建筑主体结构、原有设施及周边环境造成损坏、污染	4		
竣工与验收 (13分)	竣工资料应完整、规范、系统,按档案管理要求整理成册,包含勘察资料、设计文件、施工方案、材料质量证明及检验报告、施工记录、隐蔽工程验收记录等,资料可满足竣工验收及档案存档要求	5		
	应按合同约定向委托方提交正式的竣工预交付报告及全套竣工资料,配合委托方及相关单位开展竣工验收工作,验收符合 GB 50202、GB 50205、GB 50300 的要求。对验收过程中提出的质量问题制定整改方案,限期整改并复检合格,留存整改及复检记录	4		
	应组织开展针对委托方的专项培训,培训内容涵盖钢结构日常检查要点、简易维护方法、安全使用注意事项及异常情况处置流程	4		
售后与保养 (12分)	应建立完善的售后服务体系,明确售后服务 24 小时响应电话、现场服务响应时间、问题处置流程及专职售后服务责任人员,制定售后服务管理制度,保障售后问题及时处置	4		
	应根据钢结构材质、使用环境及国家规范要求,为委托方制	4		

一级指标	评价内容	给定 分值	体验 系数	评价 得分
	定个性化的定期保养计划，明确保养内容、保养周期、保养方法及质量标准，按计划开展除锈、补漆、紧固件紧固、结构检测等保养工作，留存完整的保养记录			
	售后服务应保障响应及处置的时效性，按约定时限完成故障接报、现场处置及问题整改，售后记录应完整翔实，涵盖故障描述、处置措施、处置结果、到场时间、完成时间等内容	4		

表 A.2 加分/减分项

项目	评价内容
加分项	提供加装电梯钢结构设计、施工、后期保养维护一体化服务，加 2 分；
	制定完善建养一体化服务方案，明确全周期服务责任及保障措施，加 3 分
	采用国家/行业推荐的钢结构新工艺(如新型装配式安装、高效防腐防火、智能化监测养护等)，加 2 分；
	新工艺经验证能提升工程质量、施工效率或节能降耗，加 3 分
减分项	发生生产安全重大事故、质量重大事故、造成人员伤亡或重大财产损失，直接判定综合评价不合格
	每出现 1 次有效投诉且未在规定时限(7 个工作日)内妥善处置，扣 5 分；
	3 次及以上有效投诉且整改不力，直接判定综合评价不合格