

电梯维保单位星级评定规范

Specification for star-rated evaluation of elevator and escalator
maintenance enterprises

(征求意见稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 第三方评价机构要求	1
4.1 基本要求	1
4.2 评定人员	1
4.3 设备	2
5 星级评定内容及评定结果划分	2
6 基本条件审核	2
6.1 审核要求	2
6.2 注册登记情况	2
6.3 特种设备生产单位资质	2
6.4 人员	2
6.5 维保电梯数量	2
6.6 应急救援到达平均用时	3
6.7 已取得星级时间	3
6.8 评定终止的情形	3
7 资源条件和管理情况审查	3
8 维保质量和应急救援情况检查	3
8.1 维保质量检查	3
8.2 应急救援情况检查	3
9 维保技能考核	4
9.1 考核内容	4
9.2 考核形式	4
9.3 分值计算及划分	4
10 维保服务满意度调查	4
10.1 调查方法	4
10.2 满意度要求	4
10.3 满意度分值计算	5
11 综合评定	5
附 录 A (规范性) 电梯维保单位评定项目设置及各星级总分值要求	6
附 录 B (规范性) 电梯维保单位资源条件和管理情况审查表	7
附 录 C (规范性) 电梯维保质量和应急救援情况检查表	11
附 录 D (规范性) 维保技能考核分值要求和计算	16
参 考 文 献	17

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DB32/T 3398-2018《电梯维保单位星级评定规范》，与DB32/T 3398-2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“第三方评价机构要求”一章（见第4章）；
- b) 删除了“总则”和“申请”章（见2018年版的第5章和第6章）；
- c) 更改了星级评定结果的级别（见5.2，2018年版的第4章）；
- d) 更改了评定终止的情形（见6.8，2018年版的附录B附表1）；
- e) 更改了各评定项目对应的分值和总分值，以及各星级的分值划分（见附录A，2018年版的附录B附表1）；
- f) 更改了维保质量和应急救援情况检查评定分数计算方法（见附录A，2018年版的附录B附表1）
- g) 更改了各评定项目具体的具体指标和各指标分值（见附录B~附录D，2018年版的附录B）。

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。

本文件由江苏省市场监督管理局提出。

本文件由江苏省特种设备标准化委员会归口并组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

电梯维保单位星级评定规范

1 范围

本文件确立了电梯维保单位评定结果的星级划分，规定了第三方评价机构要求以及基本条件审核、资源条件和管理情况审查、维保质量和应急救援情况检查、维保技能考核和维保服务满意度情况调查五项内容的评定要求。

本文件适用于对设区市范围内电梯维保单位的星级评定。

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 7024 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB/T 7588.1-2020 电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯

GB/T 10058 电梯技术条件

GB/T 10059 电梯试验方法

GB/T 10060 电梯安装验收规范

GB/T 34146 电梯、自动扶梯和自动人行道运行服务规范

3 术语和定义

GB/T 7024、GB/T 7588.1-2020、GB/T 10058、GB/T 10059、GB/T 10060、GB/T 34146界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电梯维保单位 *elevator and escalator maintenance enterprises*

依法取得电梯生产（含安装、修理、改造）许可或电梯安装（含修理）许可项目并从事电梯相应许可项目的清洁、润滑、调整、更换易损件和检查等日常维护与保养工作的单位。

3.2

星级评定 *star-rated evaluation*

特种设备安全监督管理部门组织第三方评价机构（3.3）对电梯维护保养单位资源条件和管理情况、维保质量和应急救援情况、维保技能以及维保服务满意度情况等综合工作质量进行评价的活动。

3.3

第三方评价机构 *third-party evaluation organization*

经特种设备安全监督管理部门委托开展电梯维护保养单位星级评定活动的机构。

4 第三方评价机构要求

4.1 基本要求

具备独立法人资格，应有与星级评定相适应的评定人员（4.2）、设备（4.3）、管理制度；不应从事电梯维保业务。

4.2 评定人员

评定人员应具有电梯检验检测、设计、制造、安装、修理（至少1项）相关的专业技术工作经历，并有与所评估的电梯相适应的技术能力和经验。

4.3 设备

评定用实践操作考核设备应符合表1要求，评定机构设备可以通过合作或者租赁的方式符合评定要求。

表 1 实践操作考核设备基本要求

序号	设备名称	要求
1	曳引式乘客电梯	有机房，相同型号、参数配置6台以上
2	自动扶梯	相同型号、参数配置2台以上

5 星级评定内容及评定结果划分

5.1 电梯维保单位星级评定内容包含基本条件审核、资源条件和管理情况审查、维保质量和应急救援情况检查、维保技能考核和维保服务满意度情况调查等五个方面。评定时应先进行基本条件审核，符合要求（见第6章）才进行其余四方面分值评定。附录 A.1 规定了其余四方面评定的分值设置。

5.2 电梯维保单位星级评定结果分为二星、三星、四星和五星 4 个级别，附录 A.2 规定了各星级对应总分值要求。

6 基本条件审核

6.1 审核要求

第三方评价机构（以下简称评价机构）对电梯维保单位的基本条件进行审核，内容包括：注册登记情况、特种设备生产单位资质、人员、维保电梯数量、应急救援到达平均用时、已取得星级时间和评定终止的情形。

6.2 注册登记情况

电梯维保单位的营业执照应在本地（单位住所）注册，非本地注册的维保单位应设置办事处并提供以下证明文件：

- a) 办事处房屋租赁协议有效期应覆盖特种设备生产许可证持证周期；
- b) 人员任命文件：办事处负责人、技术人员（至少 1 名）、质量安全员（至少 1 名）或质量检验人员（至少 1 名）和维保人员；
- c) 人员常驻办事处的承诺书。

6.3 特种设备生产单位资质

电梯维保单位的特种设备生产许可证的许可项目应包含电梯制造（含安装、改造、修理）或电梯安装（含修理），许可证应在有效期内，许可子项目应包含曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）、曳引驱动载货电梯和强制驱动载货电梯（含防爆电梯中的载货电梯）、自动扶梯与自动人行道。

6.4 人员

与维保单位签订全职聘用合同人员的数量应满足许可要求，应有相关人员的社保证明以及退休人员的专职劳务合同和工资发放流水。

6.5 维保电梯数量

维保电梯台账中应至少注明电梯使用单位、使用地点、出厂编号和使用场所，设区市范围内人均维保电梯台数应不超过30台，维保电梯总量应满足以下要求：

- a) 二星级不少于 150 台；
- b) 三星级不少于 300 台；
- c) 四星级不少于 800 台；
- d) 五星级不少于 1000 台。

6.6 应急救援到达平均用时

设区市的 96333 电梯应急处置服务平台统计的应急救援到达平均用时应满足以下要求：

- a) 二、三星级应不超过 30 分钟；
- b) 四、五星级应不超过 20 分钟。

6.7 已取得星级时间

四星级评定时应取得三星级一年以上，五星级评定时应取得四星级一年以上。

6.8 评定终止的情形

拟参加评星级评定的电梯维保单位应未发生以下任何一种情况：

- a) 在网络救援划分、96333 标识张贴等工作中存在不能按进度要求完成等情况；
- b) 新申请评定和新申请升星的维保单位，在同一设区市 12 个月内被立案查处 2 次及以上的，或 24 个月内累计被立案查处 3 次及以上的；
- c) 上年度被降星拟重新申请升星的维保单位，在同一设区市 12 个月内被立案查处 2 次及以上的；
- d) 12 个月内有 3 次法定应急救援响应不及时；
- e) 2 年内因维保单位自身原因导致所维保电梯发生过一般（含）以上责任事故的；
- f) 故障处理不及时引起群体性事件或被媒体曝光等不良反映的。

7 资源条件和管理情况审查

资源条件和管理情况包括基本条件、人力资源、质量管理体系、质量安全责任落实、维保工艺、维保台账和计划、技术档案、维保人员培训、维保仪器工具、备件供应情况、电梯安全监管相关情况、参加电梯维修工技能竞赛等获奖情况及电梯维修工职业能力认定情况、社会公益活动、两公示、电梯责任保险实施、应急演练和加分项等内容，评价机构按照附录B的要求开展评价工作。

8 维保质量和应急救援情况检查

8.1 维保质量检查

8.1.1 评价机构根据维保台账随机抽取 2 台以上曳引驱动乘客电梯，按照附录 C 中维保质量检查项目、内容和要求开展现场维保质量检查。

8.1.2 维保质量检查中如发现有任何一必备条件不满足的，则本次检查不得分。

8.1.3 地方维保质量检查采取扣分制，起始总分为 40 分，除必备条件外，每一小项不满足要求即扣 0.5 分，扣完为止；二星级应不低于 30 分，三星级应不低于 32 分，四星级应不低于 34 分，五星级应不低于 36 分。

8.2 应急救援情况检查

维保质量检查同时进行应急救援情况检查,应至少记录维保质量和应急救援情况至少包括维保单位名称、救援人员、检查地点、问题发生时间和应急响应时间等内容,应急救援到场时间应满足以下要求:

- a) 二、五星级应不超过 30 分钟;
- b) 四、五星级应不超过 20 分钟。

9 维保技能考核

9.1 考核内容

考核内容包括电梯相关法律法规、安全技术规范、标准、安全操作规程、维修保养规范。

9.2 考核形式

拟参加星级评定的电梯维保单位应参加评价机构统一组织的维保技能考核,维保技能考核形式包含理论考核和实操考核,对拟参加二、五星级评定电梯维保单位可只进行理论考核。

——理论考核要求:从维保单位持证电梯作业人员中抽取 3 名人员,与维保单位质量安全总监参加统一组织的理论考核,其中质量安全总监只参加理论考核,考核采用机考的形式,考试时间 60 分钟。

——实操考核要求:

- 实操考核分为个人考核和团队考核两个项目。除质量安全总监外,参加理论考核的3名电梯作业人员均应参加;
- 其中1名持证电梯作业人员参加自动扶梯的个人考核,另外2名持证电梯作业人员参加曳引驱动乘客电梯的个人考核,考核内容包含维保技能和缺陷查找,考核时间均30分钟;
- 3名电梯作业人员全部参加团体实操考核,考核内容包含曳引驱动乘客电梯的困人应急救援(模拟)和电气故障恢复,考核时间30分钟。

9.3 分值计算及划分

附录D规定了维保技能考核分值计算及各星级分值要求。

10 维保服务满意度调查

10.1 调查方法

评价机构委托第三方机构根据维保台账随机抽取50台电梯(或者当地市局有要求按市局要求抽取),按客户满意度指数测评分析方法计算维保服务满意度,满意度采用百分比表示,见式(1):

$$a = \left(\frac{b+c}{d} \right) \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- a—实测满意度, %;
- B—非常满意人数, 个;
- C—满意人数, 个;
- D—有效样本总数, 个。

10.2 满意度要求

维保服务满意度应满足以下要求:

- a) 二、五星级不低于 75%;
- a) 四星级不低于 80%;
- b) 五星级不低于 85%。

10.3 满意度分值计算

以实测满意度按比例换算分值，见式（2）：

$$e = \text{INT} \left(\frac{a-80\%}{20\%} \times 20 \right) + 1 \dots \dots \dots (2)$$

式中：

e—满意度分值，分；

a—实测满意度，%。

11 综合评定

评价机构按附录A的规定，对资源条件和管理情况审查、维保质量和应急救援情况检查、维保技能的考核和维保服务满意度情况调查等4项评价得分求和确定综合评定得分（见表2）。

表 2 综合评价结果

资源条件和管理情况审查得分	维保质量和应急救援情况检查得分	维保技能的考核得分	维保服务满意度情况调查得分	综合评定得分

附录 A

(规范性)

电梯维保单位评定项目设置及各星级总分值要求

A.1 表 A.1 规定了电梯维保单位评定项目设置和各项目对应的分值，总分值合计 280 分（其中加分项 10 分）。

表 A.1 电梯维保单位评定项目分值表

评定项目	分值
资源条件和管理情况审查	170 分（其中加分项 10 分）
维保质量和应急救援情况检查	40 分
维保技能考核	50 分
维保服务满意度情况调查	20 分

A.2 表 A.2 规定了电梯维保单位各星级的分值表。

表 A.2 电梯维保单位各星级分值表

星级	总分值 A
二星	$120 \leq A < 150$
三星	$150 \leq A < 180$
四星	$180 \leq A < 200$
五星	$200 \leq A \leq 280$

附录 B

(规范性)

电梯维保单位资源条件和管理情况审查表

B.1 表 B.1 规定了电梯维保单位资源条件和管理情况审查表。

表 B.1 电梯维保单位资源条件和管理情况审查表

评定项目	评定内容与要求		评定方法	检查情况	
				得分	备注
1. 基本条件 (5分)	1. 特种设备生产许可证级别:	a. 具有 A1 级, 3 分; b. 具有 A2 级, 2 分; c. 具有 B 级, 1 分。	查看许可证; 查看房租租赁协议、房产证; 随机拨打维修服务电话应有效。		
	2. 具有固定办公场所, 办公场所承租的, 其租赁合同期限应覆盖许可证有效期, 1 分。				
	3. 24 小时维修服务电话应有效, 1 分。				
2. 人力资源 (15分)	1. 维保电梯所在地常驻技术人员及维保人员 6 个月缴纳社保占比:	a. 近 6 个月连续缴纳社保人数占总人数的占比 $\geq 80\%$, 9 分; b. $65\% \leq$ 近 6 个月连续缴纳社保人数占总人数的占比 $< 80\%$, 6 分; c. $50\% \leq$ 近 6 个月连续缴纳社保人数占总人数的占比 $< 65\%$, 3 分。	查看维保人员作业人员证、工资名录、聘用合同, 社保证明(缴费期限不应低于 6 个月), 确定维保人数。查看专职人员资格证书和任命、聘用文件。退休返聘技术人员需提供近 6 个月的工资发放证明。 注: 通过学信网查验、提供学历认证报告等方式对技术人员学历进行核实。		
	2. 技术人员	a. 技术人员数量高于许可规则要求 4 人, 3 分; b. 技术人员数量高于许可规则要求 3 人, 2 分; c. 技术人员数量高于许可规则要求 1 人, 1 分。			
	3. 专职质量检验人员	a. 质量检验人员数量高于许可规则要求 3 人, 3 分; b. 质量检验人员数量高于许可规则要求 2 人, 2 分; c. 质量检验人员数量高于许可规则要求 1 人, 1 分。			
3. 电梯维保数量 (20分)	1. 维保电梯总量	a. 维保电梯总量达到 2000 台以上, 10 分; b. 四星级维保电梯总量 800~2000 台、五星级维保电梯总量 1000~2000 台, 5 分;	以特种设备智慧监管服务平台数据库为准(统计范围为设区市范围)		
	2. 人均维保电梯台数	a. 人均维保电梯 ≤ 20 台, 10 分; b. 人均维保电梯 ≤ 25 台, 6 分; c. 人均维保电梯 ≤ 30 台, 3 分。			
4. 质量保证体系 (19分)	1. 质量保证体系建立:	a. 按照 TSG 07-2019 要求建立质量保证体系, 1 分; b. ISO 9001 管理体系认证证书, 1 分; c. ISO 14001 认证证书, 1 分; d. ISO 45001 认证证书, 1 分。	实地查看质量保证体系认证证书, 对照质保手册检查体系文件及其执行见证材料, 包括内审、改进、维保管理、仪器工具管理等。重点检查维保质量监督。询问质量保证体系人员自身岗位职责。		
	2. 质量保证体系实施:	a. 质量保证体系人员与任命文件保持一致, 且该人员应熟悉自身岗位职责, 3 分。 b. 质量保证体系运行情况: ①体系文件齐全, 基本能得到落实, 制度执行见证资料基本规范完整, 1 分; ②体系文件齐全, 执行较好, 执行见证资料较规范完整, 2 分; ③体系文件齐全, 内容科学, 执行良好, 记录规范完整, 档案管理规范, 3 分。			
	3. 特种设备相关法规、安全技术规范配置完整, 1 分。			查看相关见证资料。	

表 B.1 电梯维保单位资源条件和管理情况审查表（续）

评定项目	评定内容与要求		评定方法	检查情况	
				得分	备注
4. 信息化手段：	a. 电梯维保管理系统： ①采用电梯维保管理系统，1分； ②采用电梯维保管理系统，且覆盖率95%以上，3分。 b. 在同一设区市采用远程监测： ①覆盖率10%以上，1分； ②覆盖率30%以上，3分； ③覆盖率50%以上，5分。		查看相关见证资料。		
5. 质量安全 责任落实 (10分)	建立与许可范围相适应、符合本单位实际情况的特种设备质量安全管理制度、机制： a. 建立质量安全管理责任制（含质量安全总监职责、质量安全员守则等），1分； b. 建立质量安全风险管控清单，1分； c. 建立并执行日管控、周排查、月调度工作机制，5分（建立1分，执行4分）； d. 建立并执行质量安全总监、质量安全员的培训、考核制度等，3分（建立1分，执行2分）。		随机抽查日管控、周排查、月调度工作机制落实情况，质量安全管理制 度执行情况，有不 符合的情况，进行 相应扣分		
6. 维保工艺 (6分)	1. 有相应电梯的维护使用说明，1分。		查看相关见证资料。相关资料应与所维保电梯型号相对应。		
	2. 有相应电梯的电气原理图，1分。				
	3. 制定合理的维护保养工艺，1分。				
	4. 制订维保现场安全风险辨识制度，1分。				
	5. 与相应电梯的制造企业签订技术支持协议，1分。				
	6. 有效执行维保作业工艺文件（维保记录、自检报告等控制过程记录完整），1分。				
7. 维保台账 和计划 (10分)	1. 建立维保电梯的台账，1分。		对照企业提供的 维保台账，检查企 业维保质量自查 及整改记录； 随机抽查10份质 量自查及整改记 录； 电子维保台账或 纸质维保台账。		
	2. 根据安全技术规范的要求和电梯的使用状况制订维保计划，1分。				
	3. 质量检验人员或者管理人员对电梯的维保质量进行不定期检查，并且进行记录：				
	a. 组织维保质量自查，能覆盖本公司维保总量的10%以上，1分； b. 组织维保质量自查，能覆盖本公司维保总量的15%以上，2分； c. 组织维保质量自查，能覆盖本公司维保总量的20%以上，3分； d. 组织维保质量自查，能覆盖本公司维保总量的25%以上，4分。				
	4. 检查、整改记录完整，2分。				
5. 定期对电梯故障情况进行统计和分析，并将分析结果应用到维保计划里，2分。					
8. 技术档案 (9分)	1、对维保的每台电梯建立技术档案，3分。		现场随机抽查5份 电梯技术档案。技 术档案不齐全时， 扣除档案齐全分 值及相应项目分 值，修理记录应与 报修记录台账一 致。		
	2. 有纸质或电子维保记录，1分				
	3. 有修理记录，1分。				
	4、有年度自行检查报告，1分。				
	5. 有检验机构出具的定期检验报告，1分。				
	6. 有限速器校验报告（或记录），1分。				
	7. 记录填写准确完整，1分。				

表 B.1 电梯维保单位资源条件和管理情况审查表（续）

评定项目	评定内容与要求		评定方法	检查情况	
				得分	备注
9. 维保人员培训 (15分)	1. 有培训计划，1分。		查看所有维保人员的业务培训考核记录。有对应日期的培训课件、签到表、培训照片或视频、考核记录等见证中2项，得1分。		
	2. 培训内容应至少包括：	a. 基础理论知识，1分； b. 法规、技术规范、标准，1分； c. 质量管理，1分； d. 维保工艺培训，1分； e. 紧急救援，1分； f. 安全操作，1分； g. 调试技术培训，1分； h. 服务规范，1分； i. 安全风险辨识与控制，1分。			
	3. 培训覆盖范围：	a. 培训覆盖所有管理人员，2分； b. 培训覆盖所有维保人员，2分。			
	4. 有培训考核记录，1分。			查看相关见证资料。	
10. 维保仪器工具 (5分)	常用工具：常用螺丝刀；常用扳手；常用钳类；常用尺类；常用修换配件；定制短接线；三角钥匙；阻门器。 仪器：电梯振动和起制动加减速度测试仪器；绝缘电阻检测仪器、交直流电压检测仪器、交直流电流检测仪器；转速或速度检测仪器、噪声检测仪器、照度测量仪器、温度及温升测量仪器、计时器具；物体质量（重量）称量器具；推力及拉力测量器具、紧固件扭矩测量器具；钢丝绳张力测试仪器；接地电阻测试仪器、激光测距仪；限速器校验仪。		维保单位设备库查看仪器；查看维保人员常用工具领用情况，及仪器的检定校准证书。		
	1. 每个维保人员常用工具配备齐全，1分。				
	2. 单位配备的仪器应满足维保需要，并具有一定的数量：	a. 各2套，2分； b. 各3套，3分。			
	3. 建立工具、仪器、检定校准台账，1分。				
11. 备件供应情况 (8分)	维保单位应当备有所维保的各梯型的常用备件（含易损件和修理配件）。		查看维保单位备品备件库，核查备品备件情况；能提供备品、备件能及时提供的相应证明的可不考核品种和数量；结合维保现场检查，核查所抽查电梯的按钮、门滑块常用配件储备情况。		
	1. 有备件库房，2分。				
	2. 备件种类：	a. 常备20种以上备件，1分； b. 常备50种以上备件，2分。			
	3. 备件总数量：	a. 备件总数量不少于100个，1分； b. 备件总数量不少于300个，2分。			
	4. 建立备件台账，1分。				
5. 有备件能及时提供的相应证明，1分。					
12. 电梯安全监管相关情况 (8分)	1. 配合安全监管工作开展情况：	a. 配合情况达到“较好”，2分； b. 配合情况达到“好”，3分； 如保养电梯超期未检验、检测且未主动报告监察机构，12个月达2次以上的，此项不得分。	询问监察、检验、检测机构，维保单位对安全监管工作配合情况。		
	2. 定期检验、检测一次不合格率：	a. 超过5%，不得分； b. $3\% \leq \text{不合格率} < 5\%$ ，且低于全市平均水平，1分； c. $1\% \leq \text{不合格率} < 3\%$ ，且低于全市平均水平，3分； d. 低于1%，且低于全市平均水平，5分。	计算定期检验存在不合格项的台量与维保单位所维保电梯总量的比例。		

表 B.1 电梯维保单位资源条件和管理情况审查表（续）

评定项目	评定内容与要求		评定方法	检查情况	
				得分	备注
13. 参加电梯维修工技能竞赛等获奖情况及电梯维修工职业能力认定情况 (10分)	1、近三年获得省级、市级（设区市）、区/县级电梯维修工职业技能竞赛获得团体或个人前三名的，第一名5分，第二名4分，第三名3分，其他不得分。本项得分不重复计算，如获两个或两个以上竞赛名次者，择其高者计分。		查看见证材料。		
	2、近三年获得电梯维修工职业能力认定情况：	a. 1-2名人员，得2分； b. 3-5名人员，得3分； c. 6-10名人员，得4分； d. 10人以上获得，得5分。			
14. 社会公益活动 (8分)	1. 电梯应急处置平台网格救援成员单位，2分。		查看见证材料。		
	2. 二级网格调度及时响应3次及以上，2分。				
	3. 向社会开展电梯安全知识宣传活动，开展一次得1分，满分4分。				
15. 两公示 (4分)	1、进行工作职责自我声明公示，2分。		通过96333二维码、公众号、网站等手段或在维保合同中进行约定公示，查看公示内容。		
	2、日常维护保养时间预告告知公示，2分。		通过96333二维码、公众号、网站等手段或在维保合同中进行约定公示，查看近半年预告之情况或记录。		
16. 电梯责任保险实施（4分）	所维保电梯参保比例	a. 达到50%以上，2分； b. 达到90%以上，4分。	查看见证材料。		
17. 应急演练 (4分)	1. 制定有本单位应急救援预案，1分。		查看相关见证资料，预案应覆盖许可项目；		
	2. 应急预案能与所维保的电梯相适应，1分。				
	3. 应急演练	a. 每半年组织一次并有记录，1分； b. 每半年组织对不同类别电梯演练并有记录，2分。	查看相关见证资料，应急演练记录应涵盖所维保电梯的品种。		
18. 加分项 (10分)	1. 参与政府部门对公众开展综合应急演练，开展一次得1分，满分2分。		查看见证材料。		
	2. 参加大型活动电梯安全保障，顺利保障一次得1分，满分2分。				
	3. 获得政府部门颁发的先进生产单位等相关荣誉，获得一项得1分，满分2分。				
	4. “保险+服务”综合保险：	a. 参加“保险+服务”综合保险，1分； b. “保险+服务”综合保险达到50台及以上，3分； c. “保险+服务”综合保险达到100台及以上，4分。			
总分					
检查人员			检查时间	年 月 日	

附录 C

(规范性)

电梯维保质量和应急救援情况检查表

C.1 表 C.1 规定了电梯维保单位资源条件和管理情况审查表。

表 C.1 电梯维保质量和应急救援情况检查表

(总分：40 分)

一、应急救援情况			
维保单位名称			
救援人员		检查地点	
应急响应时段	问题发生时间	:	应急响应时间
检查结束时间			
维保质量检查得分			
检查人员		检查时间	年 月 日
二、电梯维保质量			
检查项目	检查内容和要求	检查结果	备注
必备条件	1. 现场电梯作业人员持有有效期内的资格证书；维保人员应配备合适的个人防护用品； 2. 现场检查时，应采取合适的安全防护措施；操作过程中无不安全行为；救援人员携带的工具应能满足救援的需要； 3. 安全回路不存在短接的情况； 4. 检查项目中标“*”项目均符合要求。		
检查项目	检查内容和要求	检查结果	
		扣分	备注
1 机器空间环境	1、机器空间门、窗应完好；机房通道门锁应完好，且能从机房内不用钥匙也能打开；机房通道门外侧设有“电梯机器—危险 未经允许禁止入内”文字的警示标志； 2、机房地面及设备应无明显积灰、严重油污等； 3. 每台电梯单独配置主电源开关，机房为多台电梯共用时，各主开关的操作机构易于识别； 4、机器空间未用于电梯以外的其他用途。		
2. 紧急操作装置	1. 应设有紧急情况下移动轿厢的装置（手动或电动）； 2. 紧急操作装置旁边设有操作说明且应清晰易于阅读，说明中的操作方法应适用于现场实物；在紧急操作处，易于检查轿厢是否在开锁区域； 3. 手动紧急操作装置或电动紧急操作装置功能应满足相关要求。		
3. 曳引机和电动机	* 1、驱动主机工作正常，运行时无异常声响和异常振动； 2. 曳引机应清洁，无明显积灰和渗、漏油； 3. 旋转部件的防护装置应齐全，安装正确，固定可靠。		
* 4 曳引轮、导向轮、反绳轮	1. 轮槽表面应清洁，不应粘有尘渣等污物，不应有缺损或不正常磨损；轴承固定可靠，清洁，无严重油污；运行时无异常声音和振动； 2、至少应设有具备防卷入作用的防护装置。		

表 C.1 电梯维保质量和应急救援情况检查表（续）

检查项目	检查内容和要求	检查结果	
		扣分	备注
5. 悬挂装置	1. 曳引钢丝绳张力应均匀；表面应清洁，不应粘有尘渣等污物； 2. 曳引钢丝绳磨损量、断丝数不超过要求，无笼状畸变、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折、严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙、直径小于其公称直径的 90% 等达到报废条件的现象； 3. 包覆带无包覆层变形（如鼓包、压痕、折痕、凹陷等）、包覆带承载体外露或者刺出、承载体断裂等达到报废条件的现象。		
6. 减速机	1. 减速机外观清洁，无严重油污、减速机内油量适宜，蜗杆伸出端处无明显漏油现象； 2. 减速机情况未达到报废技术条件。		
* 7 制动器	1. 制动器各销轴部位动作灵活，制动器动作（张开或抱紧）时不应有任何延迟； 2. 电梯运行时制动衬与制动轮应无摩擦；制动衬与制动轮表面不应有任何油污，制动衬磨损量不超过制造单位要求； 3. 制动器检测开关及接线固定可靠，无破损，功能应满足要求； 4. 制动弹簧无锈蚀或破损，压缩量符合要求，制动弹簧调整和锁紧元件齐全，固定可靠无松动。		
* 8 空载工况下曳引能力试验	1. 轿厢空载，当对重压在缓冲器上而驱动主机按电梯上行方向旋转时，观察悬挂装置是否相对曳引轮打滑，或者驱动主机停止运转； 2. 轿厢空载，以额定速度上行至行程上部，切断电动机与制动器供电，观察轿厢（运载装置）是否完全停止。		
9. 编码器	清洁，安装牢固，工作正常。		
10. 控制柜	1. 控制柜内各接线端子紧固、整齐，线号齐全清晰；接触器、继电器运行正常、无异响； 2. 各仪表显示正常。		
11. 门旁路装置	门旁路装置工作正常。		
12. 电路保护	1. 供电电源有错、断相时，电梯应立即停止或无法启动（电机运转与相序无关时，可无错相保护）； 2. 安全电路应可靠接地，并有接地保护；含有电气安全装置的电路发生接地故障时，驱动主机立即停止运转，或者在第一次正常停止运转后，能够防止驱动主机再启动；恢复电梯运行只能通过手动复位。		
* 13 限速器	1. 限速器各销轴部位润滑，转动灵活，电气开关正常；应在校验有效期内，且限速器调整封记应完好； 2. 限速器轮槽、钢丝绳清洁，无严重油腻，钢丝绳磨损量、断丝数不超过制造单位要求。		
14 上行超速保护装置	上行超速保护装置动作可靠。		
* 15 轿厢意外移动保护装置	轿厢意外移动保护装置动作可靠。		
16. 轿顶及相关电气装置	1. 轿顶清洁，护栏安全可靠； 2. 轿顶检修开关、停止装置工作正常。		
17. 导靴、滚轮	1. 导靴固定可靠，无严重油污； 2. 衬、滚轮清洁，磨损量不超过制造单位要求。		
18. 导靴上油杯	导靴上油杯吸油毛毡齐全，油量适宜，油杯无泄漏。		

表 C.1 电梯维保质量和应急救援情况检查表（续）

检查项目	检查内容和要求	检查结果	
		扣分	备注
19 对重块及其压板	1、对重（平衡重）块无松动、移位等现象； 2、对重（平衡重）块及其包覆物均无影响产品性能的开裂、破碎、剥落、腐蚀等现象。		
20. 悬挂系统端接装置	1. 悬挂装置的端部固定部件无裂纹、松动等现象，端接装置的弹簧、螺母、开口销等连接部件无缺损； 2. 如果轿厢（运载装置）悬挂在包覆带或者两根钢丝绳上，检查当任意一根悬挂装置发生异常相对伸长时，是否能够通过电气安全装置防止电梯的正常运行。		
21. 井道照明	井道照明齐全、正常。		
22. 轿厢照明及通风	1. 轿厢应设有永久性的电气照明装置，应清洁，固定可靠；在正常照明电源发生故障的情况下，由紧急电源供电的应急照明能够自动投入工作； 2. 轿厢应设有通风装置，能有效工作。		
23. 轿厢内环境	1. 电梯内张贴有效期内的电梯使用标志、安全使用须知和全省统一的96333 电梯应急救援标识； 2. 轿壁、轿顶板、地板等无明显锈蚀、变形等异常情况，电气线路不外露。		
* 24 轿内报警装置、对讲系统	1. 轿厢内应装设乘容易于识别和触及的报警装置，该装置应采用一个对讲系统以便与救援服务持续联系；报警和对讲装置在停电情况下也应能工作，且工作时语音应清晰； 2. 电梯行程大于 30 米时，轿厢和机房之间应设置对讲装置。		
25. 轿内显示、指令按钮	1. 按钮齐全，固定可靠，标志清晰且与其对应功能一致，按钮灯显示清晰； 2. 轿内楼层显示清晰、正确。		
26. 轿门防夹人装置	轿门防夹人装置应清洁，固定可靠，动作灵敏无阻碍。		
27. 轿门锁闭装置	轿门门锁（如有）电气触点应清洁，接触良好，接线可靠。		
* 28 层、轿门运行	1、层、轿门及其附件安装螺栓紧固，各部件无影响使用的锈蚀、破损和变形等现象； 2、层、轿门开启和关闭正常，运行时无脱轨、机械卡阻或者错位现象；门滑块应无缺失或异常磨损，固定可靠； 3、层门导向装置失效时，层门保持装置能够使层门保持在原有位置；在层门底部保持装置上或者其附近设有识别保持装置最小啮合深度的标记，并且层门底部保持装置的啮合深度不小于标记所示的最小啮合深度。		
29. 验证轿门关闭的电气安全装置	1. 轿门电气安全装置的数量和安装部位应能满足要求； 2. 外观清洁，无破损，固定可靠，电气触点接触良好。		
30. 轿厢平层精度	电梯轿厢的平层准确度宜在±10mm 范围内，平层保持精度应在±20mm 范围内。如果平层保持精度超出±20mm 范围，则应校正至±10mm 范围内。		
31 层站召唤、层楼显示	1. 各层站显示清晰，正确； 2. 各层站按钮齐全，固定可靠，标志清晰且与其对应功能一致，按钮灯显示清晰。		

表 C.1 电梯维保质量和应急救援情况检查表（续）

检查项目	检查内容和要求	检查结果	
		扣分	备注
32 层门地坎	层门地坎固定可靠，无影响使用的变形、磨损、锈蚀等异常情况。		
33 层门、轿门门扇	1、层门、轿门门扇各间隙应满足要求，外观清洁，无影响正常使用的异常情况； 2. 固定应可靠，部件无缺失，连接可靠。		
34 层门自动关门装置	1、层门自动关闭装置部件齐全，连接可靠，清洁，动作无阻碍；如采用重块作为自动关门装置时，应有防止重块坠落的措施； 2. 当轿厢在开锁区域之外时，层门自动关闭装置在没有外力作用下应能使层门自动关闭，尤其在层门即将完全关闭前的最后一段行程。		
35. 紧急开锁	1. 紧急开锁装置应清洁，固定可靠，零部件无缺失，活动部位动作灵活无阻碍； 2. 用开锁装置打开门锁并释放后，层门门锁应能自动复位。		
* 36 层门电气安全装置	1、层门电气安全装置的数量和安装部位应能满足要求； 2、层门门锁电气触点应清洁，接触良好，接线可靠； 3、层门打开后，电气安全装置应能可靠断开；层门未关闭到位前，电梯应不能继续运行或不能启动。		
* 37 层门锁紧元件啮合	1、层门门锁触点接通前，门锁锁钩啮合长度不小于 7mm； 2. 保持门锁锁紧的元件（如压紧弹簧等）应无缺失并能可靠动作； 3、层门锁紧元件侧隙不应使层门电气安全装置断开，径向游动间隙不应导致机械锁紧失效。		
38 层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、胶带	1、层门、轿门系统中传动部件应齐全，连接可靠； 2. 传动用钢丝绳应清洁无油污，无断丝、影响使用的锈蚀、变形等现象；传动用链条应无严重油污，无影响使用的锈蚀、破损等现象，张力适当，润滑恰当。		
39. 轿门开门限制装置（如有）	轿门开门限制装置工作正常、功能有效。		
40. 消防开关	消防开关防护玻璃应当完好，并且标有“消防”字样，消防开关工作正常、功能有效。		
41. 底坑环境	1. 底坑内应清洁，无杂物及严重油污，底坑无渗水； 2、对重（平衡重）防护装置齐全、固定可靠。		
* 42 底坑急停开关	急停开关位置合适，固定可靠，无破损，功能有效。		
43. 缓冲器	1. 缓冲器无松动、明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损、严重锈蚀等现象； 2. 耗能型缓冲器液位正确，验证柱塞复位的电气安全装置功能有效； 3、对重缓冲器附近设有清晰地对重越程距离标识；当轿厢位于顶层端站平层位置时，对重装置撞板与其缓冲器顶面间的距离不超过对重越程距离标识上标注的最大允许值。		
44. 限速器张紧轮装置和电气安全装置	1、张紧轮装置各部件固定可靠，无严重油污； 2、张紧轮运转时无异响，导向装置无阻碍； 3、张紧轮电气安全装置功能有效。		
45 补偿链（绳）与轿厢、对重接合处	1. 补偿装置的端部固定部件无裂纹、松动等现象； 2、接合处的连接方法应满足技术要求。		

表 C.1 电梯维保质量和应急救援情况检查表（续）

检查项目	检查内容和要求	检查结果	
		扣分	备注
46 上下极限开关	1. 表面应清洁，无灰尘，固定可靠，外观及接线无破损，严重老化； 2. 位置安装正确，应在对重或轿厢撞板碰到缓冲器之前动作，并在缓冲器被压缩期间保持动作状态，当极限开关动作时，应当使电梯驱动主机停止运转并保持其停止状态。		
47. 补偿绳	1. 无严重油污，连接可靠，无变形、扭曲等异常现象，磨损量、断丝数不超过要求； 2. 防跳装置（如有），应安装可靠，转动部位运行时无异常，电气检查装置应有效。		
* 48 限速器安全钳联动试验	轿厢空载，以检修速度下行的工况进行限速器-安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应当可靠。		
49. 轿厢和对重导轨	1. 导轨支架固定可靠无松动； 2. 导轨无严重油污，压板应固定可靠无松动。		
50. 随行电缆	表面清洁无严重油污，无变形、扭曲、破损。		
51. 轿厢称重装置	电梯应当设置轿厢超载保护装置，在轿厢内的载荷最迟达到 110% 额定载重量时，能够防止电梯正常启动及再平层，并且听觉、视觉信号满足技术规范要求，动力驱动的自动门完全打开，手动门保持在未锁状态。		
52. 其他情况			
<p>维保质量检查中如发现有任何一必备条件不满足的，则本次检查不得分。</p> <p>地方维保质量检查采取扣分制，起始总分为 40 分，除必备条件外，每一小项不满足要求即扣 0.5 分，扣完为止。</p>			

C.2 电梯维保单位资源条件和管理情况审查的分值二星级应不低于 30 分，三星级应不低于 32 分，四星级应不低于 34 分，五星级应不低于 36 分。

附录 D

(规范性)

维保技能考核分值要求和计算

D.1 从维保单位持证电梯作业人员中抽取 3 名人员，与质量安全总监参加统一组织的理论考核，理论考核总分为 100 分/人，综合评定得分中权重为 20 分。以个人平均得分按比例换算，见式 (3)：

$$b = \text{INT} \left(\frac{b_{\text{平}} - 60}{100 - 60} \times 20 \right) + 1 \dots \dots \dots (3)$$

式中：

b—个人理论考核得分，分；

$b_{\text{平}}$ —个人平均得分，分。

D.2 从维保单位持证电梯作业人员中抽取的 3 名作业人员参加统一组织的实践操作技能考核，团体考核总分为 300 分，综合评定得分中权重为 30 分。以考核现场团体总分按比例换算，见式 (4)：

$$c = \text{INT} \left(\frac{c_{\text{总}} - 180}{300 - 180} \times 30 \right) + 1 \dots \dots \dots (4)$$

式中：

c—团体考核得分，分；

$c_{\text{总}}$ —团体总分，分。

D.3 电梯维保单位各星级分值的要求：

- a) 二星级个人得分应不低于 60 分（满分 100 分），团体考核总分不低于 180 分（满分 300 分）；
- b) 三星级个人得分应不低于 60 分（满分 100 分），团体考核总分不低于 200 分（满分 300 分）；
- c) 四星级个人得分应不低于 70 分（满分 100 分），团体考核总分不低于 220 分（满分 300 分）；
- d) 五星级个人得分应不低于 75 分（满分 100 分），团体考核总分不低于 240 分（满分 300 分）。

参 考 文 献

- [1] TSG T5002—2017 电梯维护保养规则
 - [2] TSG 07—2019 特种设备生产和充装单位许可规则
 - [3] TSG Z6001—2019 特种设备作业人员考核规则
 - [4] 国家市场监督管理总局令第73号 特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定
-