ICS 91.140.90
Q 78

DB12

天 津 市 地 方 标 准

DB 12/ T627—20XX
代替 DB 12/T627—2016

电梯维护保养质量要求与抽查规则

The quality requirements and spot check rules of maintenance for elevators

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

20XX－XX－XX 发布　　20XX－XX－XX 实施

天津市市场和质量监督管理委员会　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 2
5　抽查机构 2
6　抽查规则 3
7　实施程序 4
附录A（规范性附录）　曳引与强制驱动电梯维护保养质量要求 6
附录B（规范性附录）　自动扶梯与自动人行道维护保养质量要求 11
附录C（规范性附录）　液压驱动电梯维护保养质量要求 14
附录D（规范性附录）　其它类型电梯（杂物电梯）维护保养质量要求 19
附录E（规范性附录）　其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求 23
附录F（规范性附录）　其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求 28

前　　言

本标准依据GB/T1.1给出的规则起草。

本标准代替DB12/T 627—2016《电梯维护保养质量要求与抽查规则》。本标准与DB12/T 627—2016相比，技术变化如下：

——扩大了标准的适用范围，增加了液压驱动电梯、其它类型电梯（杂物电梯、消防员电梯、防爆电梯）；

——修改和增加了部分规范性引用文件；

——增加了TSG T5002和TSG 08界定的术语和定义的内容；

——增加了使用单位术语和定义的内容；

——修改了抽查人员的要求，抽查人员应具有电梯安装、维修作业资格；

——修改了审批人员的要求，对审核、批准人员分别进行了规定；

——级别为A类项目中增加了标注★项目为否决项目；修改了级别为C类项目的说明；

——修改并增加了终止抽查的内容，其中增加了★A项目判定“不符合”时，终止抽查的要求；

——增加了抽查结果，修改了抽查结论。每个抽查项目在抽查时均应给出抽查结果，抽查结论按抽查等级进行评定；

——增加了各种电梯抽查现场应当具备条件的规定；

——增加了对于终止抽查的电梯相关管理的规定；

——修改了附录A、B的名称、级别、维护保养质量要求，并修改了表格格式；

——增加了4个附录，分别为附录C液压驱动电梯维护保养质量要求、附录D其它类型电梯（杂物电梯）维护保养质量要求、附录E其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求、附录F其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求。

本标准由天津市特种设备安全与节能协会提出。

本标准由天津市市场和质量监督管理委员会归口。

本标准主要起草单位：天津市特种设备安全与节能协会。

本标准参加起草单位：天津市特种设备监督检验技术研究院、奥的斯电梯（中国）有限公司、天津市滨海新区大港特种设备监督检验所、上海三菱电梯有限公司天津分公司、通力电梯有限公司天津分公司、天津日立电梯工程技术服务有限公司、天津长城电梯集团有限公司、天津市滨海新区塘沽特种设备监督检验所

本标准主要起草人：　肖艳彤、赵晓建、陈维祥、戴光宇、陈永立、许琪、刘炳玉、王立强、杨光达、杨树钢、杨桂才、马洪、郑亮、单秋林、王旭洲、刘畅、苑少军、左宝桐、王健、金焕余、刘方亭、孙书成、郭福兴、朱晓斌、刘宏臣、张家敬、高鑫

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——DB12/T 627—2016

电梯维护保养质量要求与抽查规则

1 范围

本标准规定了电梯维护保养质量要求、术语和定义、基本要求、抽查机构、抽查规则以及实施程序。

本标准适用于对天津市行政区域内已注册登记的在用曳引与强制驱动电梯、自动扶梯与自动人行道、液压驱动电梯、其它类型电梯（杂物电梯、消防员电梯、防爆电梯）维护保养质量的抽查。

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 7024 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB 7588 电梯制造与安装安全规范

GB 16899 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范

GB/T 18775 电梯、自动扶梯和自动人行道维修规范

GB 21240 液压电梯制造与安装安全规范

GB 25194 杂物电梯制造与安装安全规范

GB 26465 消防电梯制造与安装安全规范

GB 31094 防爆电梯制造与安装安全规范

GB/T 34146 电梯、自动扶梯和自动人行道运行服务规范

TSG 08 特种设备使用管理规则

TSG T5002 电梯维护保养规则

TSG T7001 电梯监督检验和定期检验规则—曳引与强制驱动电梯

TSG T7002 电梯监督检验和定期检验规则—消防员电梯

TSG T7003 电梯监督检验和定期检验规则—防爆电梯

TSG T7004 电梯监督检验和定期检验规则—液压驱动电梯

TSG T7005 电梯监督检验和定期检验规则—自动扶梯和自动人行道

TSG T7006 电梯监督检验和定期检验规则—杂物电梯

3 术语和定义

GB/T 7024、GB 7588、GB/T18775、TSG T5002和TSG 08界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 维护保养 maintenance of elevators

是指对电梯进行清洁、润滑、调整、更换易损件和检查等日常维护和保养性工作。其中清洁、润滑不包括部件的解体，以及调整和更换易损件不会改变任何电梯性能参数。

3.2 使用单位 elevator using unit

是指具有特种设备使用管理权的单位（注 1-1）或者具有完全民事行为能力的自然人，一般是特种设备的产权单位（产权所有人，下同），也可以是产权单位通过符合法律规定的合同关系确立的特种设备实际使用管理者。特种设备属于共有的，共有人可以委托物业服务单位或者其他管理人管理特种设备，受托人是使用单位；共有人未委托的，实际管理人是使用单位；没有实际管理人的，共有人是使用单位。

特种设备用于出租的，出租期间，出租单位是使用单位；法律另有规定或者当事人合同约定的，从其规定或者约定。

注1：单位包括公司、子公司、机关事业单位、社会团体等有法人资格的单位和具有营业执照的分公司、个体工商户等。

特别规定

新安装未移交业主的电梯，项目建设单位是使用单位；委托物业服务单位管理的电梯，物业服务单位是使用单位；产权单位自行管理的电梯，产权单位是使用单位。

4 基本要求

4.1 负责特种设备安全监督管理的部门（以下简称：监管部门）负责组织抽查工作，制定抽查规则。

4.2 电梯维护保养质量抽查机构(以下简称：抽查机构)依据监管部门的委托和本文件的规定开展电梯维护保养质量抽查工作，出具抽查报告并对抽查结果负责。

4.3 电梯维护保养单位（以下简称：维保单位）应保证电梯维护保养质量，真实、准确地填写维护保养的相关记录，对维护保养质量负责；积极配合抽查工作，对提供的相关文件、资料的真实性和一致性负责。

4.4 使用单位应履行电梯安全主体责任，加强电梯安全管理，监督维保单位的维护保养工作；积极配合抽查工作，对提供的相关文件、资料的真实性和一致性负责。

5 抽查机构

5.1 抽查机构应是具有独立法人资格的第三方机构。

5.2 抽查机构应具有满足与其所承担抽查工作相适应的人员和资源条件。

5.2.1 人员要求

a) 具备电梯抽查相应资格的人员不少于25名；
b) 抽查人员应具有电梯检验资格或电梯安装、维修作业资格，熟悉电梯相关技术标准、安全技术规范和电梯维护保养工作，能保证抽查的公正性和真实性；
c) 审核人员至少应具有电梯检验师资格；
d) 批准人员至少应具有机电类高级工程师技术职称和电梯检验师资格。

5.2.2 资源条件要求

在天津市行政区域范围内应具备以下条件：

a) 具有固定的办公场所；

b) 具有档案、资料存放场地；
c) 具有必要的通信、交通工具及办公设施；
d) 具有满足抽查工作要求的仪器、设备和工具，使用的仪器设备的测量范围和精度满足抽查工作要求。

6 抽查规则

6.1 抽查工作应当在电梯处于正常运行和维护保养的基础上实施。

6.2 抽查项目质量判定标准按附录A至附录F执行，电梯制造单位另有规定的，维保单位或使用单位应当提供相关材料加以证明，如情况属实且符合相关安全技术规范和标准要求，按电梯制造单位标准进行判定。

6.3 电梯维护保养质量要求按照所列项目重要程度和责任主体分为A、B、C三类级别。

6.3.1 A类项目为对电梯安全有重大影响的项目，是维保单位必须重点保证的项目，其中标注★项目为否决项目。

6.3.2 B类项目为对电梯安全基本维护保养项目，是维保单位必须完成的项目。

6.3.3 C类项目为电梯使用管理项目，是维保单位需要检查的项目。

6.4 评分规则

6.4.1 A类项目分值为5分，B类项目分值为3分，C类项目分值为1分，抽查方案规定的抽查项目对应的分值之和为本次抽查单台电梯的总分值。

6.4.2 抽查采用扣分制。抽查结果判定为“不符合”的，扣除相应分值，C类项目抽查结果判定为“不符合”的，但维保单位已及时记录并书面告知使用单位，此项不扣分；抽查项目不适用于被抽查电梯时，抽查结果判定为“无此项”，该项不扣分。

6.4.3 对于不具备现场抽查条件的电梯，或者继续现场抽查可能造成危险，抽查人员应终止抽查，该台电梯抽查分值为0分。

6.4.4 现场抽查过程中发现★A项目判定为“不符合”的，抽查人员应终止抽查，该台电梯抽查分值为0分。

6.5 抽查结果、等级

6.5.1 抽查结果

每个抽查项目在抽查时均应给出抽查结果，抽查结果分为以下类型：
a) 被抽查项目符合“维护保养质量要求”的抽查结果为“符合”。
b) 被抽查项目不符合“维护保养质量要求”的抽查结果为“不符合”且按以下原则分类：
   1) A项目抽查结果有“不符合”的，该项存在“重大隐患”；
   2) A类项目抽查结果有“不符合”的，该项存在“严重隐患”；
   3) B类项目抽查结果有“不符合”的，该项存在“隐患”；
   4) C类项目抽查结果有“不符合”的，该项存在“使用管理缺陷”。

6.5.2 抽查等级

抽查等级从高到低分为 1-5 级，评定标准见表 6-1。

表 6-1 评定标准

抽查等级	不符合项目级别、数量		得分率 R（%）
	项目级别	数量 S（项）	
1	C 类	S≤5	R≥95
2	B 类	S≤3	90≤R＜95
	C 类	S＞5	
3	A 类	S＜3	80≤R＜90
	B 类	3＜S≤6	
4	A 类	S≥3	R＜80
	B 类	S＞6	
5	终止抽查 [a]	R =0	0
注：1：评定标准按照不符合项目级别、数量评定，抽查等级为1级，该台电梯存在使用管理缺陷；抽查等级为2级，该台电梯存在隐患；抽查等级为3、4级，该台电梯存在严重隐患；抽查等级为5级，该台电梯存在重大隐患； 注：2：评定标准按得分率R评定，抽查等级为该台电梯存在缺陷、隐患的数量； 注：3：得分率R: $R=\frac{\text{实际得分}}{\text{抽查总分}}\times 100\%$			
a 按本标准第 6.4.3 条、第 6.4.4 条规定终止抽查，该台电梯抽查分值为 0 分。			

7 实施程序

7.1 监管部门下达抽查任务，确定抽查项目、抽查方案，明确抽查报告格式。

7.2 抽查机构根据抽查任务和报告格式要求，编制抽查记录样表，抽查记录内容应不少于抽查报告的内容，抽查机构组织抽查组实施抽查工作，每组抽查人员不少于 2 名。

7.3 抽查组在实施抽查工作过程中，维保单位和使用单位应当安排相关的专业人员配合抽查工作。

7.4 抽查现场条件确认

7.4.1 抽查现场应当具备以下条件：

a) 曳引与强制驱动电梯、液压电梯、其它类型电梯（消防员电梯）：
   1) 机房或者机器设备间的空气温度保持在5～40℃之间；
   2) 电网输入正常，电压波动在额定电压值±7%的范围内；
   3) 环境空气中没有腐蚀性和易燃性气体及导电尘埃；
   4) 现场（主要指机房或者机器设备间、井道、轿顶、底坑）清洁，没有与电梯工作无关的物品和设备，基站、相关层站等现场放置表明正在进行检查的警示牌；
   5) 对井道进行了必要的封闭。

b) 自动扶梯和自动人行道：

抽查现场应放置表明正在进行检查的警示标识，并在出入口设置围栏。

c) 其它类型电梯（杂物电梯）：

1) 机房温度、电压符合杂物电梯设计文件的规定；
2) 环境空气中没有腐蚀性和易燃性气体及导电尘埃；
3) 现场（主要指机房、井道、轿顶、底坑）清洁，没有与杂物电梯工作无关的物品和设备，相关现场(例如层站门口)放置表明正在进行检查的警示牌；
4) 对井道进行了必要的封闭。

d) 其它类型电梯（防爆电梯）：
1) 机房的空气温度保持在 5～40℃之间；
2) 电源输入电压波动在额定电压值±7%的范围内；
3) 环境空气中没有腐蚀性和导电尘埃，易燃物质可能出现的最高浓度不超过爆炸下限值的 10%；
4) 现场（主要指机房、井道、轿顶、底坑）清洁，没有与电梯工作无关的物品和设备，基站、相关层站等现场放置表明正在进行检查的警示牌；
5) 机房以及通道的供电电源和照明等电气设施应当符合相应的防爆要求；
6) 对井道进行了必要的封闭。

7.4.2 特殊情况下，电梯设计文件对温度、湿度、电压、环境空气条件等进行了专门规定的，抽查现场的温度、湿度、电压、环境空气条件应符合电梯设计文件的规定。

7.4.3 对于终止抽查的电梯，抽查人员应在抽查记录中详细记载终止抽查原因，现场书面告知使用单位和维保单位，及时报告当地监管部门和抽查机构。

7.4.4 现场抽查时抽查人员应当携带并使用满足抽查工作所需要的检测仪器设备、计量器具和工具。

7.4.5 现场抽查时，抽查人员应当配备和穿戴必需的防护用品，并且遵守施工现场或者使用单位明示的安全管理规定。

7.4.6 抽查过程中，抽查人员应当认真审查相关文件、资料，将抽查情况如实记录，不得漏检、漏记、错项和瞒报，有数据项的抽查项目，数据填写应真实准确。

7.4.7 抽查人员不得进行电梯的修理、调整作业，相关操作应由维保单位专业人员负责实施。

7.5 维保单位、使用单位应现场对抽查相关记录签字确认。

7.6 抽查机构根据电梯抽查记录出具抽查报告，并将抽查结果上报监管部门。

附　录　A
（规范性附录）
曳引与强制驱动电梯维护保养质量要求

表A.1　曳引与强制驱动电梯维护保养质量要求

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th colspan="2">维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">A</td><td rowspan="7">资料检查</td><td colspan="2" rowspan="2">日常维护保养记录</td><td>记录至少包括以下内容：
(一)电梯的基本情况和技术参数；
(二)使用单位、使用地点、使用单位内编号；
(三)维保单位、维保日期、维保人员(签字)；
(四)维保的项目(内容)，进行的维保工作，达到的要求，发生调整、更换易损件等工作时的详细记载。
维保记录应当经使用单位安全管理人员签字确认</td></tr>
<tr><td>电梯应当至少每 15 日进行一次日常维护保养</td></tr>
<tr><td>2</td><td>A</td><td colspan="2">运行故障和事故记录</td><td>填写详细、齐全、真实</td></tr>
<tr><td>3</td><td>A</td><td colspan="2">应急演习记录</td><td>内容真实，齐全，与应急救援预案相符</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">A</td><td colspan="2" rowspan="2">日常维护保养合同</td><td>电梯维保单位与使用单位签订规范有效的电梯维护保养合同</td></tr>
<tr><td>维保单位资质许可的范围、内容、有效期与所承担电梯维保工作相符</td></tr>
<tr><td>5</td><td>B</td><td colspan="2">限速器动作速度校验记录（报告）</td><td>校验结果、周期（对于使用年限不超过 15 年的限速器，每 2 年进行一次限速器动作速度校验；对于使用年限超过 15 年的限速器，每年进行一次限速器动作速度校验）应符合要求</td></tr>
<tr><td>6</td><td>B</td><td colspan="2">特种设备作业人员证</td><td>维护保养人员持证有效，聘用单位与实际一致</td></tr>
<tr><td>7</td><td>C</td><td colspan="2">电梯使用和运营安全管理规章制度</td><td>规范齐全，与实际相符</td></tr>
<tr><td>8</td><td>B</td><td rowspan="11">机房（机器设备间）检查</td><td colspan="2" rowspan="4">机房（机器设备间）、滑轮间环境</td><td>清洁、无杂物</td></tr>
<tr><td>9</td><td>C</td><td>机房门、窗应完好无损；门锁可靠有效，且从机房内不用钥匙可以打开；机房门外侧警示标志完好无损</td></tr>
<tr><td>10</td><td>C</td><td>机房通风、照明设施完好无损、有效</td></tr>
<tr><td>11</td><td>C</td><td>无渗水、漏水等影响电梯安全运行的缺陷</td></tr>
<tr><td>12</td><td>C</td><td colspan="2">机房专用</td><td>机房无影响电梯安全运行的其他设备；与电梯无关的用电设备禁止接入电梯主开关输出端</td></tr>
<tr><td>13</td><td>C</td><td colspan="2">电梯救援通道</td><td>安全畅通，照明正常</td></tr>
<tr><td>14</td><td>A</td><td rowspan="4">制动器机械部件</td><td rowspan="2">制动器铁芯(柱塞)</td><td>清洁、润滑良好</td></tr>
<tr><td>15</td><td>★A</td><td>动作无卡阻现象，磨损量不超过制造单位要求</td></tr>
<tr><td>16</td><td>★A</td><td>制动臂</td><td>制动臂动作灵活</td></tr>
<tr><td>17</td><td>A</td><td>制动器各销轴部位</td><td>动作灵活可靠,无异响动，各销轴润滑良好</td></tr>
</table>

表 A.1 曳引与强制驱动电梯维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th colspan="2">维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td>18</td><td>A</td><td rowspan="38">机房（机器设备间）检查</td><td colspan="2">制动器间隙</td><td>闭合时制动衬紧密、均匀地贴合在制动轮上，打开时制动衬与制动轮不发生摩擦，间隙值符合制造单位要求</td></tr>
<tr><td>19</td><td>A</td><td colspan="2" rowspan="3">制动衬</td><td>表面清洁，无焦化、破损、沟槽等缺陷</td></tr>
<tr><td>20</td><td>★A</td><td>磨损量不超过制造单位要求,</td></tr>
<tr><td>21</td><td>★A</td><td>制动衬与制动轮工作面上不得有油渍、油腻，制动轮工作面不得有点蚀、裂纹、不均匀磨损等缺陷</td></tr>
<tr><td>22</td><td>B</td><td colspan="2">制动器动作状态监测装置</td><td>工作正常，制动器动作可靠</td></tr>
<tr><td>23</td><td>B</td><td colspan="2">编码器</td><td>表面清洁，编码器及接线头安装牢固，工作正常</td></tr>
<tr><td rowspan="2">24</td><td rowspan="2">B</td><td rowspan="2">选层器</td><td>动静触点</td><td>清洁，无烧蚀</td></tr>
<tr><td>选层钢带</td><td>无扭曲、变形、断裂、破损等缺陷，开关</td></tr>
<tr><td rowspan="7">25</td><td rowspan="7">B</td><td rowspan="7">紧急操作</td><td rowspan="4">手动紧急操作装置</td><td>齐全，在指定位置</td></tr>
<tr><td>可拆卸盘车手轮电气安全装置固定可靠，工作正常</td></tr>
<tr><td>平层标记齐全准确，运行方向标识清晰正确</td></tr>
<tr><td>功能有效</td></tr>
<tr><td rowspan="3">无机房电梯的紧急操作和动态测试装置</td><td>能够安全方便地从井道外接近和操作该装置</td></tr>
<tr><td>装置上的永久性照明完好，照明开关、停止装置功能有效</td></tr>
<tr><td>能够有效观察到轿厢的运动方向、速度以及是否位于开锁区</td></tr>
<tr><td>26</td><td>B</td><td colspan="2">驱动主机</td><td>运行时无异常振动和异常声响，减速箱轴伸出端每小时渗漏油面积不得大于 25cm^2</td></tr>
<tr><td>27</td><td>B</td><td colspan="2">驱动主机固定</td><td>固定螺栓无缺失、松动现象，减震胶垫无老化现象</td></tr>
<tr><td>28</td><td>B</td><td colspan="2">曳引轮槽</td><td>清洁，无严重油腻，无缺损、不均匀磨损现象，磨损量不超过制造单位要求</td></tr>
<tr><td>29</td><td>B</td><td colspan="2">驱动轮、导向轮轴承部</td><td>无异常声响，无振动，润滑良好</td></tr>
<tr><td>30</td><td>B</td><td colspan="2">电动机与减速机联轴器</td><td>连接无松动，弹性元件外观良好，无老化等现象</td></tr>
<tr><td>31</td><td>B</td><td colspan="2">控制柜内各接线端子</td><td>各接线紧固、整齐，线号齐全清晰</td></tr>
<tr><td>32</td><td>B</td><td colspan="2">控制柜各仪表</td><td>显示正常、准确</td></tr>
<tr><td>33</td><td>B</td><td colspan="2">控制柜接触器、继电器触点</td><td>接触良好，无烧蚀现象</td></tr>
<tr><td>34</td><td>B</td><td colspan="2">层门和轿门旁路装置</td><td>标识齐全、正确，工作正常</td></tr>
<tr><td>35</td><td>B</td><td colspan="2">紧急电动运行</td><td>工作正常，标识齐全、正确</td></tr>
<tr><td>36</td><td>B</td><td colspan="2">导电回路绝缘性能测试</td><td>动力电路、照明电路和电气安全装置电路的绝缘电阻符合下述要求：
<table>
<tr><th>标准电压/V</th><th>测试电压(直流)/V</th><th>绝缘电阻/MΩ</th></tr>
<tr><td>安全电压</td><td>250</td><td>≥0.25</td></tr>
<tr><td>≤500</td><td>500</td><td>≥0.50</td></tr>
<tr><td>＞500</td><td>1000</td><td>≥1.00</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>37</td><td>B</td><td colspan="2">标志（标识）</td><td>电梯主电源、照明开关、共用机房等标识应清晰准确</td></tr>
<tr><td>38</td><td>A</td><td colspan="2">限速器各销轴部位</td><td>限速器各销轴及转动部件清洁、润滑良好，转动灵活可靠、无异响，铅封及漆封完好</td></tr>
</table>

表 A.1 曳引与强制驱动电梯维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
39	B	机房（机器设备间）检查	限速器轮槽及钢丝绳		清洁，无严重油腻
40	B		限速器张紧轮装置和电气安全装置		位置合理，工作灵活可靠，运行时无异响；电气安全装置可靠有效
41	B		限速器钢丝绳		磨损量、断丝数不超过制造单位要求
42	B	井道及相关设备检查	导靴上油杯		吸油毛毡齐全无缺损，导油情况良好，油量适宜，油杯无裂纹，无泄漏现象
43	B		靴衬、滚轮		清洁，固定可靠，工作正常，润滑良好，与导轨间隙合理，磨损量不超过制造单位要求（轿厢导靴最不利情况下不能导致门刀碰门轮）
44	B		井道照明		齐全，正常
45	B		井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部		无异常声响，无振动，润滑良好
46	B		轿底各安装螺栓		紧固，无缺失
47	B		上、下极限开关		工作正常
48	B		轿厢和对重/平衡重的导轨支架		固定，无松动
49	B		轿厢和对重/平衡重的导轨		清洁，底部无过多油料/油脂，压板牢固
50	B		随行电缆		固定可靠，无损伤、严重老化、打结、波浪和扭曲现象，运行时与其他部件无碰撞接触现象
51	B		缓冲器		固定可靠、无倾斜，无断裂、塑性变形、剥落、破损等现象，柱塞无锈蚀
					耗能缓冲器液位正确，电气安全装置功能有效，
52	B		对重缓冲距离		对重越程距离标识清晰准确，缓冲距离符合要求
53	B		底坑	停止装置及照明	停止装置工作正常，照明正常
54	B			爬梯	固定牢固，不影响电梯运行
55	B			卫生环境	清洁
56	C		底坑环境		无渗水、漏水现象
57	B	轿厢与对重（平衡重）检查	轿顶检修开关、停止装置		工作正常
58	B		轿顶		清洁，防护栏安全可靠，警示标识张贴清晰明确
59	B		轿内报警装置、对讲系统		工作正常
60	A		轿门防撞击保护装置(安全触板，光幕、光电等)		功能有效
61	B		轿厢照明、风扇、应急照明		工作正常
62	B		轿内显示、指令按钮、IC 卡系统		齐全，有效
63	B		轿厢检修开关、停止装置		工作正常

表 A.1 曳引与强制驱动电梯维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
64	C	轿厢与对重（平衡重）检查	轿厢标志		电梯轿厢内的铭牌、特种设备使用标志、安全使用说明、安全注意事项、警示标志应清晰可见；维保单位 24 小时值班电话准确有效
65	B		对重/平衡重块及其压板		对重/平衡重块无松动，压板紧固
66	B				快速识别对重/平衡重块数量的措施清晰、正确
67	B				刚性隔障保护装置完好无缺失
68	B		轿厢称重装置		准确有效
69	B		轿厢平层准确度		轿厢平层准确度宜在±10mm 范围内
70	★A	悬挂装置、补偿装置检查	悬挂装置	不得出现以下情况，否则报废	曳引钢丝绳出现笼状畸形、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折等缺陷
					曳引钢丝绳断丝数超过国家标准要求
					曳引钢丝绳直径小于公称直径的 90%
					曳引钢丝绳有严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙现象
				采用其他类型的悬挂装置时，应符合制造单位设定的要求	
71	B		悬挂装置		钢丝绳无严重油腻，张力均匀，其大偏差值不应大于钢丝绳平均张力的 5%
72	B		绳头组合	锥形套筒型	锥形套筒无裂纹等缺陷，弹簧、双螺母、开口销等无缺损
				自锁楔型	绳端固定卡位置方向正确，开口销等部件无缺损
				绳夹型	绳夹数量符合要求（不少于 3 个），固定位置与方向正确，规格与钢丝绳直径匹配
73	B		补偿绳		磨损、断丝数不超过国家标准要求
74	B		补偿装置		固定可靠，无松动，二次保护可靠有效
					断绳或防跳装置的电气安全装置工作正常
75	B	轿门与层门检查	轿门门刀		门刀安装牢固，垂直无变形，伸缩动作正常可靠，与层门地坎间隙不小于 5mm
76	A		轿门开门限制装置		工作正常，在开门限制装置处施加 1000 N 的力，轿门开启不能超过 50 mm
77	B		轿门运行		开启和关闭工作正常
78	B		轿门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
79	B		验证轿门关闭的电气安全装置		工作正常
80	B		层门自动关门装置		正常
81	B		层门门吊轮、偏心轮		偏心轮固定可靠，门吊轮无破损、脱胶现象
82	B		层门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
83	A		层门门锁自动复位		从外面能用层门钥匙开启层门（紧急开锁装置）
					紧急开锁后，层门闭合时门锁能自动复位
84	B		层（轿）门门导靴		磨损量不超过制造单位要求，固定可靠，啮合深度符合要求
85	B		层（轿）门锁紧元件啮合长度		不小于 7mm
86	B		层（轿）门装置和地坎		无影响正常使用的变形，各安装螺栓紧

表 A.1 曳引与强制驱动电梯维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
87	B	轿门与层门检查	层（轿）门地坎		清洁
88	B		层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、传动带		清洁，无锈蚀、老化、破损等缺陷，松紧度调整适宜
89	B		层门、轿门门扇		门关闭后，门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙，对于乘客电梯不大于 6mm；对于载货电梯不大于 8mm，使用过程中由于磨损，允许达到 10mm
90	B				在水平移动门和折叠门主动门扇的开启方向，以 150N 的人力施加在一个最不利的点，门间隙允许增大，但对于旁开门不大于 30mm，对于中分门其总和不大于 45mm
91	B		层门、轿门的连接	直接机械连接	撞击限位挡块无缺损，功能有效
				间接机械连接	只锁紧一扇门时能防止其他门扇打开，且验证未被锁住的其他门扇的闭合电气安全装置功能有效
92	A	试验检查	制动器制动能力试验		工作正常（轿厢空载以正常运行速度上行至行程上部，切断主开关，轿厢应完全停止。必要时进行轿厢装载 125%额定载重量的制动试验）
93	A		限速器安全钳联动试验		工作正常（轿厢空载，以检修速度进行限速器安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应可靠）
94	B		运行试验		工作正常（轿厢空载，以正常运行速度上、下运行，层站召唤、楼层显示功能有效、指示正确、动作无误）
95	B		上行超速保护装置动作试验		工作正常
96	B	试验检查	轿厢意外移动保护装置动作试验		工作正常
97	B		应急救援试验		在机房内或者紧急操作和动态测试装置上设有明晰的应急救援程序
98	A				在空载工况下，按照应急救援程序实施操作，能够安全、及时地解救被困人员
注：级别为 A 的项目共计 20 项，其中★A 项目 5 项；级别为 B 的项目共计 70 项；级别为 C 的项目共计 8 项					

附　录　B
（规范性附录）
自动扶梯与自动人行道维护保养质量要求

表B.1　自动扶梯与自动人行道维护保养质量要求

代码	级别	种类	维护保养项目	维护保养质量要求
1	A	资料检查	日常维护保养记录	记录至少包括以下内容： (一)电梯的基本情况和技术参数； (二)使用单位、使用地点、使用单位内编号； (三)维保单位、维保日期、维保人员(签字)； (四)维保的项目(内容)，进行的维保工作，达到的要求，发生调整、更换易损件等工作时的详细记载。 维保记录应当经使用单位安全管理人员签字确认
				电梯应当至少每 15 日进行一次日常维护保养
2	A		运行故障和事故记录	填写详细、齐全、真实
3	A		应急演习记录	内容真实，齐全，与应急救援预案相符
4	A		日常维护保养合同	维保单位与使用单位签订规范有效的电梯维护保养合同
				维保单位资质许可的范围、内容、有效期与所承担电梯维保工作相符
5	B		特种设备作业人员证	维护保养人员持证有效，聘用单位与实际一致
6	C		电梯使用和运营安全管理规章制度	规范齐全，与实际相符
7	B	驱动与转向站	手动释放制动器	齐全，工作正常、功能有效
8	★A		驱动主机的固定	牢固可靠，地脚螺栓固定可靠、无松动
9	A		主驱动链	主驱动链运转应正常、润滑良好、无破损
10	B		主驱动链链条滑块	清洁，厚度符合制造单位要求
11	B		电动机与减速机联轴器	连接无松动，弹性元件外观良好，无老化等现象
12	B		减速机润滑油	按照制造单位的要求进行检查、更换，油量适宜，无渗油
13	B		主机速度检测功能	功能可靠，感应面清洁、感应间隙符合制造单位要求
14	A		紧急停止开关	工作正常，标识齐全正确
15	B		自动润滑油罐油位	油位正常，润滑系统工作正常
16	B		梯级链张紧装置	工作正常
17	B		梯级轴衬	润滑有效
18	B		梯级滚轮和梯级导轨	工作正常
19	B		梯级链润滑	运行工况正常
20	B		梯级踏板加热装置	功能正常，温度感应器接线牢固(冬季到来之前必须完成)
21	B		防灌水保护装置	动作可靠(雨季到来之前必须完成)
22	B		电缆	无破损，固定牢固
23	B		电器部件	清洁，接线紧固
24	B		主接触器	工作可靠
25	B		电机通风口	清洁

表 B.1 自动扶梯与自动人行道维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目	维护保养质量要求
26	B	驱动与转向站	故障显示板	信号功能正常
27	B		分离机房、各驱动和转向站	清洁，无杂物
28	B	相邻区域	梳齿板照明	照明正常
29	C		防护挡板	有效，无破损
30	C		出入口和扶梯之间保护栏杆	牢固可靠
31	C		上下出入口处的照明	工作正常
32	B	扶手装置和围裙板	扶手带托轮、滑轮群、防静电轮	清洁，无损伤，托轮转动平滑
33	B		扶手带内侧凸缘处	无损伤，清洁扶手导轨滑动面
34	B		扶手带导向块和导向轮	清洁，工作正常
35	B		扶手带张紧度张紧弹簧负荷长度	符合制造单位要求
36	B		梯级、踏板与围裙板之间的间隙	围裙板在任何一侧的水平间隙不应大于 4mm，且两侧对称位置处的间隙总和不应大于 7mm。 如果自动人行道的围裙板设置在踏板或胶带之上时，则踏板表面与围裙板下端间所测得的垂直间隙不应超过 4mm；踏板或胶带产生横向移动时，不允许踏板或胶带的侧边与围裙板垂直投影间产生间隙
37	B		扶手带	表面无毛刺，无机械损伤，运行无摩擦
38	B		内外盖板连接	紧密牢固，连接处的凸台、缝隙符合制造单位要求
39	B		围裙板对接处	紧密平滑
40	B		扶手护壁板	牢固可靠，护壁板之间的间隙应不大于 4mm，其边缘应呈圆角和倒角状，插入裙板部分及与扶手带盖板连接部分应牢固紧密可靠
41	B	梳齿与梳齿板	梳齿板梳齿与踏板面齿槽、导向胶带	梳齿板完好无损，梳齿板梳齿与踏板面齿槽、导向胶带啮合正常
42	B		梳齿板梳齿与踏板面齿槽啮合深度和间隙	梳齿板梳齿与踏板面齿槽啮合深度不小于 4mm，间隙不超过 4mm
43	B		进入梳齿板处的梯级与导轮的轴向窜动量	符合制造单位要求
44	A	监控、安全装置及检修装置	扶手带入口处保护开关	动作灵活可靠，入口处清洁
45	B		梳齿板开关	工作正常
46	A		非操纵逆转监测装置	工作正常
47	B		超速监测装置	工作正常
48	B		主驱动链开关	工作正常
49	B		梯级链张紧开关	位置正确，动作正常
50	A		梯级或者踏板下陷开关	工作正常
51	B		梯级或者踏板缺失监测装置	工作正常
52	B		扶手带断带保护开关	功能正常

表 B.1 自动扶梯与自动人行道维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目	维护保养质量要求
53	B	监控、安全装置及检修装置	扶手带速度监控系统	工作正常，在自动扶梯和自动人行道运行时，当扶手带速度偏离梯级、踏板或胶带实际速度大于-15%且持续时间大于 15s 时，该装置应能使自动扶梯或自动人行道停止运行
54	A		检修盖板和楼层板	防倾覆或者翻转措施有效、可靠
				监控装置有效、可靠
55	B		制动器状态监测开关	工作正常
56	★A		附加制动器	清洁，润滑良好
				功能可靠
57	★A		制动器机械装置	清洁，润滑良好
				动作正常，工作有效
58	A		制动衬厚度	不小于制造单位要求
				磨损监控装置工作正常、功能有效
59	B		围裙板安全开关	测试有效
60	B		检修控制装置	工作正常
61	C	标志	特种设备使用标志	齐全，醒目
			安全使用须知	齐全，醒目
			维保单位 24 小时值班电话	准确有效
			安全警示标志	齐全，醒目
62	B	运行检查	设备运行状况	正常，梯级运行平稳，无异常抖动，无异常声响
63	B		扶手带的运行速度	速度正常，相对于梯级、踏板或者胶带的速度允差为 0～＋2%
64	B		自动运行功能	工作正常
65	A		空载向下运行制动距离	空载向下运行制动距离应符合以下标准 1)空载和有载向下运行的自动扶梯： 额定速度　制停距离范围 0.50m/s　0.20～1.00m 0.65m/s　0.30～1.30m 0.75m/s　0.35(▲0.40)～1.50m 0.90m/s　0.40(▲0.55)～1.70m 2)空载和有载水平运行或有载向下运行的人行道： 额定速度　制停距离范围 0.50m/s　0.20～1.00m 0.65m/s　0.30～1.30m 0.75m/s　0.35(▲0.40)～1.50m 注：标有▲的为按照 GB16899-1997 及更早期标准生产的自动扶梯和自动人行道
注：级别为 A 的项目共计 15 项，其中★A 项目 3 项；级别为 B 的项目共计 45 项；级别为 C 的项目共计 5 项。				

附　录　C
（规范性附录）
液压驱动电梯维护保养质量要求

表C.1　液压驱动电梯维护保养质量要求

代码	级别	种类	维护保养项目	维护保养质量要求
1	A	资料检查	日常维护保养记录	记录至少包括以下内容： (一)电梯的基本情况和技术参数； (二)使用单位、使用地点、使用单位内编号； (三)维保单位、维保日期、维保人员(签字)； (四)维保的项目(内容)，进行的维保工作，达到的要求，发生调整、更换易损件等工作时的详细记载。 维保记录应当经使用单位安全管理人员签字确认
				电梯应当至少每 15 日进行一次日常维护保养
2	A		运行故障和事故记录	填写详细、齐全、真实
3	A		应急演习记录	内容真实，齐全，与应急救援预案相符
4	A		日常维护保养合同	电梯维保单位与使用单位签订规范有效的电梯维护保养合同
				维保单位资质许可的范围、内容、有效期与所承担电梯维保工作相符
5	B		限速器动作速度校验记录（报告）	校验结果、周期（每 2 年进行一次限速器动作速度校验）应符合要求
6	B		特种设备作业人员证	维护保养人员持证有效，聘用单位与实际一致
7	C		电梯使用和运营安全管理规章制度	规范齐全，与实际相符
8	C	机房检查	机房、滑轮间环境	机房门、窗应完好无损；门锁可靠有效，且从机房内不用钥匙可以打开；机房门外侧警示标志完好无损
				室温符合要求，机房通风、照明设施完好无损、有效
				机房无渗水、漏水等影响电梯安全运行的缺陷
9	C		机房专用	机房无影响电梯安全运行的其他设备；与电梯无关的用电设备禁止接入电梯主开关输出端
10	B		手动泵操作装置	齐全，在指定位置
11	B		油箱	油量、油温正常，无杂质、无漏油现象
12	B		油温监控装置	功能可靠
13	B		电动机	运行时无异常振动和异常声响
14	B		阀、泵、消音器、油管、表、接口等部件	无漏油现象
15	B		安全溢流阀(在油泵与单向阀之间)	其工作压力不得高于满负荷压力的 170%

表 C.1 液压驱动电梯维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th>维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td>16</td><td>B</td><td rowspan="10">机房检查</td><td>手动下降阀</td><td>通过下降阀动作，轿厢能下降；系统压力小于该阀最小操作压力时，手动操作应无效(间接式液压电梯)</td></tr>
<tr><td>17</td><td>B</td><td>手动泵</td><td>通过手动泵动作，轿厢被提升；相连接的溢流阀工作压力不得高于满负荷压力的 2.3 倍</td></tr>
<tr><td>18</td><td>B</td><td>动力装置各安装螺栓</td><td>紧固</td></tr>
<tr><td>19</td><td>B</td><td>编码器</td><td>表面清洁，编码器及接线头安装牢固，工作正常</td></tr>
<tr><td>20</td><td>B</td><td>控制柜内各接线端子</td><td>各接线紧固、整齐，线号齐全清晰</td></tr>
<tr><td>21</td><td>B</td><td>控制柜接触器、继电器触点</td><td>接触良好，无烧蚀现象</td></tr>
<tr><td>22</td><td>B</td><td>层门和轿门旁路装置</td><td>标识齐全、正确，工作正常</td></tr>
<tr><td>23</td><td>B</td><td>导电回路绝缘性能测试</td><td>动力电路、照明电路和电气安全装置电路的绝缘电阻应当符合下述要求：
<table>
<tr><th>标准电压/V</th><th>测试电压(直流)/V</th><th>绝缘电阻/MΩ</th></tr>
<tr><td>安全电压</td><td>250</td><td>≥0.25</td></tr>
<tr><td>≤500</td><td>500</td><td>≥0.50</td></tr>
<tr><td>＞500</td><td>1000</td><td>≥1.00</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>24</td><td>B</td><td>标志（标识）</td><td>电梯主电源、照明开关、共用机房等标识应清晰准确</td></tr>
<tr><td>25</td><td>A</td><td rowspan="10">井道及相关设备检查</td><td>限速器各销轴及转动部件清洁、润滑良好，转动灵活可靠、无异响，铅封及漆封完好</td></tr>
<tr><td>26</td><td>B</td><td>限速器轮槽及钢丝绳</td><td>清洁，无严重油腻</td></tr>
<tr><td>27</td><td>B</td><td>限速器张紧轮装置和电气安全装置</td><td>位置合理，工作灵活可靠，运行时无异响；电气安全装置可靠有效</td></tr>
<tr><td>28</td><td>B</td><td>限速器钢丝绳</td><td>磨损量、断丝数不超过制造单位要求</td></tr>
<tr><td>29</td><td>B</td><td>导靴上油杯</td><td>吸油毛毡齐全无缺损，导油情况良好，油量适宜，油杯无裂纹，无泄漏现象</td></tr>
<tr><td>30</td><td>B</td><td>靴衬、滚轮</td><td>清洁，固定可靠，工作正常，润滑良好，与导轨间隙合理，磨损量不超过制造单位要求（轿厢导靴最不利情况下不能导致门刀碰门轮）</td></tr>
<tr><td>31</td><td>B</td><td>井道照明</td><td>齐全，正常</td></tr>
<tr><td>32</td><td>B</td><td>井道内液压油管、接口</td><td>无漏油</td></tr>
<tr><td>33</td><td>B</td><td>导向轮</td><td>轴承部无异常声响，无振动，润滑良好</td></tr>
<tr><td>34</td><td>B</td><td>液压柱塞</td><td>无漏油，运行顺畅，柱塞表面光滑</td></tr>
</table>

表 C.1 液压驱动电梯维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th colspan="3">维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td rowspan="4">35</td><td rowspan="4">B</td><td rowspan="9">井道及相关设备检查</td><td rowspan="4">柱塞限位装置</td><td rowspan="3">设置符合要求</td><td>轿厢行程上极限的柱塞位置处</td><td>①设置在尽可能接近上端站时起作用而无误动作危险的位置上；②在柱塞接触缓冲停止装置之前起作用； ③当柱塞位于缓冲停止范围内，极限开关保持其动作状态。</td></tr>
<tr><td>直接作用式液压电梯</td><td>①直接利用轿厢或柱塞的作用；或 ②间接利用一个与轿厢连接的装置，例如：钢丝 绳、皮带或者链条。当绳、皮带或者链断裂或者松驰时，应当借助一个电气安全装置使液压电梯 液压泵站停止运转。</td></tr>
<tr><td>间接作用式液压电梯</td><td>①直接利用柱塞的作用；或 ②间接利用一个与柱塞连接的装置，例如：钢丝 绳、皮带或者链条。该连接装置一旦断裂或者松 弛，应当借助一个电气安全装置使液压电梯液压 泵站停止运转。</td></tr>
<tr><td colspan="2">功能有效（极限开关动作时，应当使液压电梯液压泵站停止运转并且保持停止状态。当轿厢离开其作用区域时，极限开关应当自动闭合）</td></tr>
<tr><td>36</td><td>B</td><td colspan="3">柱塞、消音器放气操作</td><td>符合要求（按照制造单位的说明，进行柱塞、消音器的放气操作试验，应符合制造单位标准要求）</td></tr>
<tr><td>37</td><td>B</td><td colspan="3">轿底各安装螺栓</td><td>紧固，无缺失</td></tr>
<tr><td>38</td><td>B</td><td colspan="3">上、下极限开关</td><td>工作正常</td></tr>
<tr><td>39</td><td>B</td><td colspan="3">轿厢及油缸导轨支架</td><td>固定，无松动</td></tr>
<tr><td>40</td><td>B</td><td colspan="3">轿厢及油缸导轨</td><td>清洁，底部无过多油料/油脂，压板牢固</td></tr>
<tr><td>41</td><td>B</td><td colspan="3">随行电缆</td><td>固定可靠，无损伤、严重老化、打结、波浪和扭曲现象，运行时与其他部件无碰撞接触现象</td></tr>
<tr><td rowspan="2">42</td><td rowspan="2">B</td><td colspan="3" rowspan="2">缓冲器</td><td>固定可靠、无倾斜，无断裂、塑性变形、剥落、破损等现象，柱塞无锈蚀</td></tr>
<tr><td>耗能缓冲器液位正确，电气安全装置功能有效</td></tr>
<tr><td rowspan="3">43</td><td rowspan="3">B</td><td rowspan="3">底坑</td><td>停止装置及照明</td><td>停止装置工作正常，照明正常</td></tr>
<tr><td>爬梯</td><td>固定牢固，不影响电梯运行</td></tr>
<tr><td>环境</td><td>清洁</td></tr>
<tr><td>44</td><td>C</td><td colspan="3">底坑环境</td><td>无渗水、漏水现象</td></tr>
<tr><td>45</td><td>B</td><td colspan="3">安全钳钳座</td><td>固定，无松动</td></tr>
<tr><td>46</td><td>B</td><td rowspan="6">轿厢与平衡重检查</td><td colspan="3">轿顶检修开关、停止装置</td><td>工作正常</td></tr>
<tr><td>47</td><td>B</td><td colspan="3">轿顶</td><td>清洁，防护栏安全可靠，警示标识张贴清晰明确</td></tr>
<tr><td>48</td><td>B</td><td colspan="3">轿内报警装置、对讲系统</td><td>工作正常</td></tr>
<tr><td>49</td><td>A</td><td colspan="3">轿门防撞击保护装置(安全触板，光幕、光电等)</td><td>功能有效</td></tr>
<tr><td>50</td><td>B</td><td colspan="3">轿厢照明、风扇、应急照明</td><td>工作正常</td></tr>
<tr><td>51</td><td>B</td><td colspan="3">轿内显示、指令按钮、IC卡系统</td><td>齐全，有效</td></tr>
</table>

表 C.1 液压驱动电梯维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
52	B	轿厢与平衡重检查	轿厢检修开关、停止装置		工作正常
53	C		轿厢标志		电梯轿厢内的铭牌、特种设备使用标志、安全使用说明、安全注意事项、警示标志应清晰可见；维保单位 24 小时值班电话准确有效
54	B		平衡重块及其压板		平衡重块无松动，压板紧固，快速识别平衡重块数量的措施清晰、正确
55	B		轿厢称重装置		准确有效
56	B		轿厢平层准确度		轿厢平层准确度宜在±10mm 范围内
57	B		轿顶、轿厢架、轿门及附件安装		螺栓紧固
58	★A	悬挂装置检查	悬挂装置	不得出现以下情况，否则报废	曳引钢丝绳出现笼状畸形、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折等缺陷
					曳引钢丝绳断丝数超过国家标准要求
					曳引钢丝绳直径小于公称直径的 90%
					曳引钢丝绳有严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙现象
59	B		悬挂装置		钢丝绳无严重油腻，张力均匀，其大偏差值不应大于钢丝绳平均张力的 5%
60	B		绳头组合	锥形套筒型	锥形套筒无裂纹等缺陷，弹簧、双螺母、开口销等无缺损
				自锁楔型	绳端固定卡位置方向正确，开口销等部件无缺损
				绳夹型	绳夹数量符合要求（不少于 3 个），固定位置与方向正确，规格与钢丝绳直径匹配
61	B	轿门与层门检查	轿门门刀		门刀安装牢固，垂直无变形，伸缩动作正常可靠，与层门地坎间隙不小于 5mm
62	A		轿门开门限制装置		工作正常，在开门限制装置处施加 1000 N 的力，轿门开启不能超过 50 mm
63	B		轿门运行		开启和关闭工作正常
64	B		轿门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
65	B		验证轿门关闭的电气安全装置		工作正常
66	B		层门自动关门装置		正常
67	B		层门门吊轮、偏心轮		偏心轮固定可靠，门吊轮无破损、脱胶现象
68	B		层门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
69	A		层门门锁自动复位		从外面能用层门钥匙开启层门（紧急开锁装置）
					紧急开锁后，层门闭合时门锁能自动复位
70	B		层（轿）门门导靴		磨损量不超过制造单位要求，固定可靠，啮合深度符合要求
71	B		层（轿）门锁紧元件啮合长度		不小于 7mm

表 C.1 液压驱动电梯维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th colspan="2">维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td>72</td><td>B</td><td rowspan="7">轿门与层门检查</td><td colspan="2">层（轿）门装置和地坎</td><td>无影响正常使用的变形，各安装螺栓紧</td></tr>
<tr><td>73</td><td>B</td><td colspan="2">层（轿）门地坎</td><td>清洁</td></tr>
<tr><td>74</td><td>B</td><td colspan="2">层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、传动带</td><td>清洁，无锈蚀、老化、破损等缺陷，松紧度调整适宜</td></tr>
<tr><td>75</td><td>B</td><td colspan="2">层门、轿门门扇</td><td>门关闭后，应当符合以下要求：（1）门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙，对于乘客电梯不大于 6mm；对于载货电梯不大于 8mm，使用过程中由于磨损，允许达到 10mm；（2）在水平移动门和折叠门主动门扇的开启方向，以 150N 的人力施加在一个最不利的点，前条所述的间隙允许增大，但对于旁开门不大于 30mm，对于中分门其总和不大于 45mm</td></tr>
<tr><td rowspan="2">76</td><td rowspan="2">B</td><td rowspan="2">层门、轿门的连接</td><td>直接机械连接</td><td>撞击限位挡块无缺损，功能有效</td></tr>
<tr><td>间接机械连接</td><td>只锁紧一扇门时能防止其他门扇打开，且验证未被锁住的其他门扇的闭合电气安全装置功能有效</td></tr>
<tr><td>77</td><td>A</td><td rowspan="5">试验检查</td><td colspan="2">限速器安全钳联动试验</td><td>工作正常（轿厢空载，以检修速度进行限速器安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应可靠）</td></tr>
<tr><td>78</td><td>B</td><td colspan="2">运行试验</td><td>工作正常（轿厢空载，以正常运行速度上、下运行，层站召唤、楼层显示功能有效、指示正确、动作无误）</td></tr>
<tr><td>79</td><td>B</td><td colspan="2">轿厢沉降试验</td><td>将轿厢停在上端站，切断主电源，轿厢装均匀分布的额定载重量，10min 内的下沉距离应当不超过 10mm</td></tr>
<tr><td>80</td><td>C</td><td colspan="2" rowspan="2">消防开关（消防返回功能试验）</td><td>防护玻璃完好，“消防”字样清晰</td></tr>
<tr><td>81</td><td>B</td><td>工作正常，功能有效（不响应外呼和内选信号，轿厢直接返回指定撤离层，开门待命）</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：级别为 A 的项目共计 9 项，其中★A 项目 1 项；级别为 B 的项目共计 37 项；级别为 C 的项目共计 6 项</td></tr>
</table>

附　录　D
（规范性附录）
其它类型电梯（杂物电梯）维护保养质量要求

表D.1　其它类型电梯（杂物电梯）维护保养质量要求

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
1	A	资料检查	日常维护保养记录		记录至少包括以下内容： (一)电梯的基本情况和技术参数； (二)使用单位、使用地点、使用单位内编号； (三)维保单位、维保日期、维保人员(签字)； (四)维保的项目(内容)，进行的维保工作，达到的要求，发生调整、更换易损件等工作时的详细记载。 维保记录应当经使用单位安全管理人员签字确认
					电梯应当至少每 15 日进行一次日常维护保养
2	A		运行故障和事故记录		填写详细、齐全、真实
3	A		日常维护保养合同		电梯维保单位与使用单位签订规范有效的电梯维护保养合同
					维保单位资质许可的范围、内容、有效期与所承担电梯维保工作相符
4	B		限速器动作速度校验记录（报告）		校验结果、周期（每 5 年进行一次限速器动作速度校验）应符合要求
5	B		特种设备作业人员证		维护保养人员持证有效，聘用单位与实际一致
6	C		电梯使用和运营安全管理规章制度		规范齐全，与实际相符
7	C	机房检查	机房环境		机房门、窗应完好无损；门锁可靠有效
					机房照明设施完好无损、有效
					机房无渗水、漏水等影响电梯安全运行的缺陷
8	C		机房专用		机房无影响电梯安全运行的其他设备；与电梯无关的用电设备禁止接入电梯主开关输出端
9	C		通道		安全畅通，照明正常
10	A		制动器机械部件	制动器铁芯(柱塞)	清洁、润滑良好
	★A				动作无卡阻现象，磨损量不超过制造单位要求
	★A			制动臂	制动臂动作灵活
	A			制动器各销轴部位	动作灵活可靠,无异响动，各销轴润滑良好
11	A		制动器间隙		闭合时制动衬紧密、均匀地贴合在制动轮上，打开时制动衬与制动轮不发生摩擦，间隙值符合制造单位要求
12	A		制动衬		表面清洁，无焦化、破损、沟槽等缺陷
	★A				磨损量不超过制造单位要求,
	★A				制动衬与制动轮工作面上不得有油渍、油腻
13	B		制动器上检测开关		工作正常，制动器动作可靠

表 D.1 其它类型电梯（杂物电梯）维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th>维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td rowspan="4">14</td><td rowspan="4">B</td><td rowspan="35">机房检查</td><td rowspan="4">手动紧急操作装置</td><td>齐全，在指定位置</td></tr>
<tr><td>可拆卸盘车手轮电气安全装置固定可靠，工作正常</td></tr>
<tr><td>平层标记齐全准确，运行方向标识清晰正确</td></tr>
<tr><td>功能有效</td></tr>
<tr><td>15</td><td>B</td><td>驱动主机</td><td>运行时无异常振动和异常声响</td></tr>
<tr><td>16</td><td>B</td><td>减速机润滑油</td><td>油量适宜，除蜗杆伸出端外均无渗漏（减速箱轴伸出端每小时渗漏油面积不得大于 25cm2），按照制造单位要求适时更换，油质符合要求</td></tr>
<tr><td>17</td><td>B</td><td>驱动主机固定</td><td>固定螺栓无缺失、松动现象，减震胶垫无老化现象</td></tr>
<tr><td>18</td><td>A</td><td>曳引轮槽</td><td>清洁，无严重油腻，无缺损、不均匀磨损现象，磨损量不超过制造单位要求</td></tr>
<tr><td>19</td><td>B</td><td>驱动轮、导向轮轴承部</td><td>无异常声响，无振动，润滑良好</td></tr>
<tr><td>20</td><td>B</td><td>电动机与减速机联轴器</td><td>连接无松动，弹性元件外观良好，无老化等现象</td></tr>
<tr><td>21</td><td>B</td><td>手动泵操作装置</td><td>齐全，在指定位置</td></tr>
<tr><td>22</td><td>B</td><td>油箱</td><td>油量、油温正常，无杂质、无漏油现象</td></tr>
<tr><td>23</td><td>B</td><td>油温监控装置</td><td>功能可靠</td></tr>
<tr><td>24</td><td>B</td><td>电动机</td><td>运行时无异常振动和异常声响</td></tr>
<tr><td>25</td><td>B</td><td>阀、泵、消音器、油管、表、接口等部件</td><td>无漏油现象</td></tr>
<tr><td>26</td><td>B</td><td>安全溢流阀(在油泵与单向阀之间)</td><td>其工作压力不得高于满负荷压力的 170%，在此情况下应当提供相应的液压管路(包括液压缸)的计算说明</td></tr>
<tr><td>27</td><td>B</td><td>手动下降阀</td><td>通过下降阀动作，轿厢能下降；系统压力小于该阀最小操作压力时，手动操作应无效(间接式液压电梯)</td></tr>
<tr><td>28</td><td>B</td><td>控制柜内各接线端子</td><td>各接线紧固、整齐，线号齐全清晰</td></tr>
<tr><td>29</td><td>B</td><td>控制柜各仪表</td><td>显示正常、准确</td></tr>
<tr><td>30</td><td>B</td><td>控制柜接触器、继电器触点</td><td>接触良好，无烧蚀现象</td></tr>
<tr><td>31</td><td>B</td><td>制动器制动弹簧压缩量</td><td>符合制造单位要求，保持有足够的制动力</td></tr>
<tr><td>32</td><td>B</td><td>导电回路绝缘性能测试</td><td>动力电路、照明电路和电气安全装置电路的绝缘电阻应当符合下述要求：
<table>
<tr><th>标准电压/V</th><th>测试电压(直流)/V</th><th>绝缘电阻/MΩ</th></tr>
<tr><td>安全电压</td><td>250</td><td>≥0.25</td></tr>
<tr><td>≤500</td><td>500</td><td>≥0.50</td></tr>
<tr><td>＞500</td><td>1000</td><td>≥1.00</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>33</td><td>A</td><td>限速器各销轴部位</td><td>限速器各销轴及转动部件清洁、润滑良好，转动灵活可靠、无异响，铅封及漆封完好</td></tr>
<tr><td>34</td><td>B</td><td>限速器轮槽及钢丝绳</td><td>清洁，无严重油腻</td></tr>
<tr><td>35</td><td>B</td><td>限速器张紧轮装置和电气安全装置</td><td>位置合理，工作灵活可靠，运行时无异响；电气安全装置可靠有效</td></tr>
</table>

表 D.1 其它类型电梯（杂物电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
36	B	机房检查	限速器钢丝绳		磨损量、断丝数不超过制造单位要求
37	B	井道及相关设备检查	导靴上油杯		吸油毛毡齐全无缺损，导油情况良好，油量适宜，油杯无裂纹，无泄漏现象
38	B		靴衬		清洁，固定可靠，工作正常，润滑良好，与导轨间隙合理，磨损量不超过制造单位要求
39	B		井道照明		齐全，正常
40	B		安全钳钳座		固定，无松动
41	B		轿底各安装螺栓		紧固，无缺失
42	B		上、下极限开关		工作正常
43	B		轿厢和对重/平衡重的导轨支架		固定，无松动
44	B		轿厢和对重/平衡重的导轨		清洁，底部无过多油料/油脂，压板牢固
45	B		随行电缆		固定可靠，无损伤、严重老化、打结、波浪和扭曲现象，运行时与其他部件无碰撞接触现象
46	B		缓冲器		固定可靠、无倾斜，无断裂、塑性变形、剥落、破损等现象，柱塞无锈蚀
					耗能缓冲器液位正确，电气安全装置功能有效，
47	B		对重缓冲距离		符合要求
48	B		底坑	停止装置及照明	停止装置工作正常，照明正常
				爬梯	固定牢固，不影响电梯运行
				环境	清洁
49	C		底坑环境		无渗水、漏水现象
50	B	轿厢与对重（平衡重）检查	轿顶检修开关、停止装置		工作正常
51	B		轿顶		清洁，防护栏安全可靠
52	B		轿顶、轿厢架、轿门及附件安装螺栓		紧固
53	B		对重/平衡重块及其压板		对重/平衡重块无松动，压板紧固，快速识别对重/平衡重块数量的措施清晰、正确
54	★A	悬挂装置检查	悬挂装置	不得出现以下情况，否则报废	曳引钢丝绳出现笼状畸形、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折等缺陷
					曳引钢丝绳断丝数超过国家标准要求
					曳引钢丝绳直径小于公称直径的 90%
					曳引钢丝绳有严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙现象
				采用其他类型悬挂装置的其磨损、变形等不得超过制造单位设定的报废指标	
55	B		悬挂装置		钢丝绳无严重油腻，张力均匀，其大偏差值不应大于钢丝绳平均张力的 5%

表 D.1 其它类型电梯（杂物电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
56	B	悬挂装置检查	绳头组合	锥形套筒型	锥形套筒无裂纹等缺陷，弹簧、双螺母、开口销等无缺损
				自锁楔型	绳端固定卡位置方向正确，开口销等部件无缺损
				绳夹型	绳夹数量符合要求（不少于 3 个），固定位置与方向正确，规格与钢丝绳直径匹配
57	B	轿门与层门检查	轿门运行		开启和关闭工作正常
58	B		轿门门锁触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
59	B		验证轿门关闭的电气安全装置		工作正常
60	B		层门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
61	B		层门门锁自动复位		从外面能用层门钥匙开启层门（紧急开锁装置）
					紧急开锁后，层门闭合时门锁能自动复位
62	B	轿门与层门检查	层（轿）门门导靴		磨损量不超过制造单位要求，无卡阻，滑动顺畅，固定可靠，啮合深度符合要求
63	B		层（轿）门锁紧元件啮合长度		不小于 7mm
64	B		层（轿）门装置和地坎		无影响正常使用的变形，各安装螺栓紧
65	B		层（轿）门地坎		清洁
66	B		层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、传动带		清洁，无锈蚀、老化、破损等缺陷，松紧度调整适宜
67	B	标志/标识检查	轿厢铭牌		清晰可见，准确
			特种设备使用标志		清晰可见，准确
			不可进入的警示标志		清晰可见
			层站标识		清晰可见
			机房门外侧警示标志		完好无损
			主电源、开关等标识		清晰可见，准确
			24 小时值班电话		清晰可见，准确有效
68	A	试验检查	制动器制动能力试验		工作正常（轿厢空载以正常运行速度上行至行程上部，切断主开关，轿厢应完全停止。必要时进行轿厢装载 125%额定载重量的制动试验）
69	A		限速器安全钳联动试验		工作正常（轿厢空载，以检修速度进行限速器安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应可靠）
70	B		运行试验		工作正常（轿厢空载，以正常运行速度上、下运行，层站召唤、楼层显示功能有效、指示正确、动作无误）
71	B		轿厢沉降试验		将轿厢停在上端站，切断主电源，轿厢装均匀分布的额定载重量，10min 内的下沉距离应当不超过 10mm
注：级别为 A 的项目共计 11 项，其中★A 项目 5 项；级别为 B 的项目共计 55 项；级别为 C 的项目共计 5 项					

附　录　E
（规范性附录）
其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求

表E.1　其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
1	A	资料检查	日常维护保养记录		记录至少包括以下内容： (一)电梯的基本情况和技术参数； (二)使用单位、使用地点、使用单位内编号； (三)维保单位、维保日期、维保人员(签字)； (四)维保的项目(内容)，进行的维保工作，达到的要求，发生调整、更换易损件等工作时的详细记载。 维保记录应当经使用单位安全管理人员签字确认
					电梯应当至少每 15 日进行一次日常维护保养
2	A		运行故障和事故记录		填写详细、齐全、真实
3	A		应急演习记录		内容真实，齐全，与应急救援预案相符
4	A		日常维护保养合同		电梯维保单位与使用单位签订规范有效的电梯维护保养合同
					维保单位资质许可的范围、内容、有效期与所承担电梯维保工作相符
5	B		限速器动作速度校验记录（报告）		校验结果、周期(对于使用年限不超过 15 年的限速器，每 2 年进行一次限速器动作速度校验；对于使用年限超过 15 年的限速器，每年进行一次限速器动作速度校验）应符合要求
6	B		特种设备作业人员证		维护保养人员持证有效，聘用单位与实际一致
7	C		电梯使用和运营安全管理规章制度		规范齐全，与实际相符
8	C	机房〈机器设备间〉检查	机房、滑轮间环境		机房门、窗应完好无损；门锁可靠有效，且从机房内不用钥匙可以打开；机房门外侧警示标志完好无损
					机房通风、照明设施完好无损、有效
					机房无渗水、漏水等影响电梯安全运行的缺陷
					防火分区之间的连接(如缆线、 液压管线等)保护符合要求
9	C		机房专用		机房无影响电梯安全运行的其他设备；与电梯无关的用电设备禁止接入电梯主开关输出端
10	C		电梯救援通道		安全畅通，照明正常
11	A		制动器机械部件	制动器铁芯(柱塞)	清洁、润滑良好
	★A				动作无卡阻现象，磨损量不超过制造单位要求
	★A			制动臂	制动臂动作灵活
	A			制动器各销轴部位	动作灵活可靠,无异响动，各销轴润滑良好
12	A		制动器间隙		闭合时制动衬紧密、均匀地贴合在制动轮上，打开时制动衬与制动轮不发生摩擦，间隙值符合制造单位要求

表 E.1 其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th colspan="2">维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td rowspan="3">13</td><td>A</td><td rowspan="33">机房（机器设备间）检查</td><td colspan="2" rowspan="3">制动衬</td><td>表面清洁，无焦化、破损、沟槽等缺陷</td></tr>
<tr><td>★A</td><td>磨损量不超过制造单位要求,</td></tr>
<tr><td>★A</td><td>制动衬与制动轮工作面上不得有油渍、油腻</td></tr>
<tr><td>14</td><td>B</td><td colspan="2">制动器动作状态监测装置</td><td>工作正常，制动器动作可靠</td></tr>
<tr><td>15</td><td>B</td><td colspan="2">编码器</td><td>表面清洁，编码器及接线头安装牢固，工作正常</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16</td><td rowspan="2">B</td><td rowspan="2">选层器</td><td>动静触点</td><td>清洁，无烧蚀</td></tr>
<tr><td>选层钢带</td><td>无扭曲、变形、断裂、破损等缺陷，开关</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17</td><td rowspan="4">B</td><td colspan="2" rowspan="4">手动紧急操作装置</td><td>齐全，在指定位置</td></tr>
<tr><td>可拆卸盘车手轮电气安全装置固定可靠，工作正常</td></tr>
<tr><td>平层标记齐全准确，运行方向标识清晰正确</td></tr>
<tr><td>功能有效</td></tr>
<tr><td>18</td><td>B</td><td colspan="2">驱动主机</td><td>运行时无异常振动和异常声响，减速箱轴伸出端每小时渗漏油面积不得大于 25cm^2</td></tr>
<tr><td>19</td><td>B</td><td colspan="2">驱动主机固定</td><td>固定螺栓无缺失、松动现象，减震胶垫无老化现象</td></tr>
<tr><td>20</td><td>A</td><td colspan="2">曳引轮槽</td><td>清洁，无严重油腻，无缺损、不均匀磨损现象，磨损量不超过制造单位要求</td></tr>
<tr><td>21</td><td>B</td><td colspan="2">驱动轮、导向轮轴承部</td><td>无异常声响，无振动，润滑良好</td></tr>
<tr><td>22</td><td>B</td><td colspan="2">电动机与减速机联轴器</td><td>连接无松动，弹性元件外观良好，无老化等现象</td></tr>
<tr><td>23</td><td>B</td><td colspan="2">控制柜内各接线端子</td><td>各接线紧固、整齐，线号齐全清晰</td></tr>
<tr><td>24</td><td>B</td><td colspan="2">控制柜各仪表</td><td>显示正常、准确</td></tr>
<tr><td>25</td><td>B</td><td colspan="2">控制柜接触器、继电器触点</td><td>接触良好，无烧蚀现象</td></tr>
<tr><td>26</td><td>B</td><td colspan="2">层门和轿门旁路装置</td><td>标识齐全、正确，工作正常</td></tr>
<tr><td>27</td><td>B</td><td colspan="2">紧急电动运行</td><td>工作正常</td></tr>
<tr><td>28</td><td>B</td><td colspan="2">导电回路绝缘性能测试</td><td>动力电路、照明电路和电气安全装置电路的绝缘电阻应当符合下述要求：
<table>
<tr><th>标准电压/V</th><th>测试电压(直流)/V</th><th>绝缘电阻/MΩ</th></tr>
<tr><td>安全电压</td><td>250</td><td>≥0.25</td></tr>
<tr><td>≤500</td><td>500</td><td>≥0.50</td></tr>
<tr><td>＞500</td><td>1000</td><td>≥1.00</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>29</td><td>B</td><td colspan="2">标志（标识）</td><td>电梯主电源、照明开关、共用机房等标识应清晰准确</td></tr>
<tr><td>30</td><td>A</td><td colspan="2">限速器各销轴部位</td><td>限速器各销轴及转动部件清洁、润滑良好，转动灵活可靠、无异响，铅封及漆封完好</td></tr>
<tr><td>31</td><td>B</td><td colspan="2">限速器轮槽及钢丝绳</td><td>清洁，无严重油腻</td></tr>
<tr><td>32</td><td>B</td><td colspan="2">限速器张紧轮装置和电气安全装置</td><td>位置合理，工作灵活可靠，运行时无异响；电气安全装置可靠有效</td></tr>
<tr><td>33</td><td>B</td><td colspan="2">限速器钢丝绳</td><td>磨损量、断丝数不超过制造单位要求</td></tr>
</table>

表 E.1 其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
34	B	井道及相关设备检查	井道设备的防护		设置在距设有层门的任一井道壁 1m 的范围内的井道内或者轿厢上部的电气设备的防滴水和防淋水措施齐全有效或防护等级不低于 IPX3；井道外的机器设备间内和电梯底坑内的设备保护措施可靠有效
35	B		导靴上油杯		吸油毛毡齐全无缺损，导油情况良好，油量适宜，油杯无裂纹，无泄漏现象
36	B		靴衬、滚轮		清洁，固定可靠，工作正常，润滑良好，与导轨间隙合理，磨损量不超过制造单位要求（轿厢导靴最不利情况下不能导致门刀碰门轮）
37	B		井道照明		齐全，正常
38	B		井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部		无异常声响，无振动，润滑良好
39	B		轿底各安装螺栓		紧固，无缺失
40	B		上、下极限开关		工作正常
41	B		轿厢和对重/平衡重的导轨支架		固定，无松动
42	B		轿厢和对重/平衡重的导轨		清洁，底部无过多油料/油脂，压板牢固
43	B		随行电缆		固定可靠，无损伤、严重老化、打结、波浪和扭曲现象，运行时与其他部件无碰撞接触现象
44	B		缓冲器		固定可靠、无倾斜，无断裂、塑性变形、剥落、破损等现象，柱塞无锈蚀
					耗能缓冲器液位正确，电气安全装置功能有效
45	B		对重缓冲距离		对重越程距离标识清晰准确，缓冲距离符合要求
46	B		底坑	停止装置及照明	停止装置工作正常，照明正常
				爬梯	固定牢固，不影响电梯运行
				环境	清洁
				电气设备的防护	防护等级不低于 IP67（距地面 1m 之内的电气设备）
47	B		底坑水位限制		可靠有效
48	C		底坑环境		无渗水、漏水现象
49	B	轿厢与对重（平衡重）检查	轿顶检修开关、停止装置		工作正常
50	B		轿顶		清洁，防护栏安全可靠，警示标识张贴清晰明确
51	B		轿内报警装置、对讲系统		工作正常
52	A		轿门防撞击保护装置(安全触板，光幕、光电等)		功能有效
53	B		轿厢照明、风扇、应急照明		工作正常
54	B		轿内显示、指令按钮、IC 卡系统		齐全，有效
55	B		轿厢检修开关、停止装置		工作正常
56	C		轿厢标志		电梯轿厢内的铭牌、特种设备使用标志、安全使用说明、安全注意事项、警示标志应清晰可见；维保单位 24 小时值班电话准确有效

表 E.1 其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
57	B	轿厢与对重（平衡重）检查	对重/平衡重块及其压板		对重/平衡重块无松动，压板紧固，快速识别对重/平衡重块数量的措施清晰、正确
58	B		轿厢称重装置		准确有效
59	B		轿厢平层准确度		轿厢平层准确度宜在±10mm 范围内
60	★A	悬挂装置、补偿装置检查	悬挂装置	不得出现以下情况，否则报废	曳引钢丝绳出现笼状畸形、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折等缺陷
					曳引钢丝绳断丝数超过国家标准要求
					曳引钢丝绳直径小于公称直径的 90%
					曳引钢丝绳有严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙现象
				采用其他类型的悬挂装置时，应符合制造单位设定的要求	
61	B		悬挂装置		曳引钢丝绳出现笼状畸形、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折等缺陷
62	B		绳头组合	锥形套筒型	锥形套筒无裂纹等缺陷，弹簧、双螺母、开口销等无缺损
				自锁楔型	绳端固定卡位置方向正确，开口销等部件无缺损
				绳夹型	绳夹数量符合要求（不少于 3 个），固定位置与方向正确，规格与钢丝绳直径匹配
63	B		补偿绳		磨损、断丝数不超过国家标准要求（要求同项）
64	B		补偿装置		固定可靠，无松动，二次保护可靠有效
					断绳或防跳装置的电气安全装置工作正常
65	B	轿门与层门检查	轿门门刀		门刀安装牢固，垂直无变形，伸缩动作正常可靠，与层门地坎间隙不小于 5mm
66	A		轿门开门限制装置		工作正常，在开门限制装置处施加 1000 N 的力，轿门开启不能超过 50 mm
67	B		轿门运行		开启和关闭工作正常
68	B		轿门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
69	B		验证轿门关闭的电气安全装置		工作正常
70	B		层门自动关门装置		正常
71	B		层门门吊轮、偏心轮		偏心轮固定可靠，门吊轮无破损、脱胶现象
72	B		层门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
73	A		层门门锁自动复位		从外面能用层门钥匙开启层门（紧急开锁装置）
					紧急开锁后，层门闭合时门锁能自动复位
74	B		层（轿）门门导靴		磨损量不超过制造单位要求，固定可靠，啮合深度符合要求
75	B		层（轿）门锁紧元件啮合长度		不小于 7mm
76	B		层（轿）门装置和地坎		无影响正常使用的变形，各安装螺栓紧
77	B		层（轿）门地坎		清洁

表 E.1 其它类型电梯（消防员电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
78	B	轿门与层门检查	层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、传动带		清洁，无锈蚀、老化、破损等缺陷，松紧度调整适宜
79	B		层门、轿门门扇		门关闭后，应当符合以下要求：（1）门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙，对于乘客电梯不大于 6mm；对于载货电梯不大于 8mm，使用过程中由于磨损，允许达到 10mm；（2）在水平移动门和折叠门主动门扇的开启方向，以 150N 的人力施加在一个最不利的点，前条所述的间隙允许增大，但对于旁开门不大于 30mm，对于中分门其总和不大于 45mm
80	B		层门、轿门的连接	直接机械连接	撞击限位挡块无缺损，功能有效
				间接机械连接	只锁紧一扇门时能防止其他门扇打开，且验证未被锁住的其他门扇的闭合电气安全装置功能有效
81	A	试验检查	制动器制动能力试验		工作正常（轿厢空载以正常运行速度上行至行程上部，切断主开关，轿厢应完全停止。必要时进行轿厢装载 125%额定载重量的制动试验）
82	A		限速器安全钳联动试验		工作正常（轿厢空载，以检修速度进行限速器安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应可靠）
83	B		运行试验		工作正常（轿厢空载，以正常运行速度上、下运行，层站召唤、楼层显示功能有效、指示正确、动作无误）
84	B		上行超速保护装置动作试验		工作正常
85	B		轿厢意外移动保护装置动作试验		工作正常
86	B	试验检查	应急救援试验		应急救援程序正确清晰，救援通道通畅，功能有效
87	B		消防员电梯开关		“消防员电梯象形图”清晰可见，工作正常，功能有效
88	B		优先召回阶段		工作正常，功能有效
89	B		再次优先召回		工作正常，功能有效
90	B		消防服务阶段的控制		工作正常，功能有效
91	B		恢复正常服务		工作正常，功能有效
92	B		救援		配置齐全，有效；开门指示清楚，有效
注：级别为 A 的项目共计 15 项，其中★A 项目 5 项；级别为 B 的项目共计 71 项；级别为 C 的项目共计 6 项					

附　录　F
（规范性附录）
其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求

表F.1　其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th colspan="2">维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">A</td><td rowspan="7">资料检查</td><td colspan="2" rowspan="2">日常维护保养记录</td><td>记录至少包括以下内容：
(一)电梯的基本情况和技术参数；
(二)使用单位、使用地点、使用单位内编号；
(三)维保单位、维保日期、维保人员(签字)；
(四)维保的项目(内容)，进行的维保工作，达到的要求，发生调整、更换易损件等工作时的详细记载。
维保记录应当经使用单位安全管理人员签字确认</td></tr>
<tr><td>电梯应当至少每 15 日进行一次日常维护保养</td></tr>
<tr><td>2</td><td>A</td><td colspan="2">运行故障和事故记录</td><td>填写详细、齐全、真实</td></tr>
<tr><td>3</td><td>A</td><td colspan="2">应急演习记录</td><td>内容真实，齐全，与应急救援预案相符</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">A</td><td colspan="2" rowspan="2">日常维护保养合同</td><td>电梯维保单位与使用单位签订规范有效的电梯维护保养合同</td></tr>
<tr><td>维保单位资质许可的范围、内容、有效期与所承担电梯维保工作相符</td></tr>
<tr><td>5</td><td>B</td><td colspan="2">限速器动作速度校验记录（报告）</td><td>校验结果、周期（对于使用年限不超过 15 年的限速器，每 2 年进行一次限速器动作速度校验；对于使用年限超过 15 年的限速器，每年进行一次限速器动作速度校验）应符合要求</td></tr>
<tr><td>6</td><td>B</td><td colspan="2">特种设备作业人员证</td><td>维护保养人员持证有效，聘用单位与实际一致</td></tr>
<tr><td>7</td><td>C</td><td colspan="2">电梯使用和运营安全管理规章制度</td><td>规范齐全，与实际相符</td></tr>
<tr><td>8</td><td>B</td><td rowspan="7">技术要求检查</td><td rowspan="7">防爆电气部件技术要求</td><td>防爆等级</td><td>防爆电气部件的防爆类型、级别、温度组别符合现场相应防爆等级要求</td></tr>
<tr><td>9</td><td>B</td><td>外壳要求</td><td>防爆电气部件外壳光滑无损伤，透明件无裂纹，接合面紧固严密，防尘密封严密，紧固件无锈蚀、缺损，密封垫圈完好，外壳表面最高温度低于整机防爆标志中的温度组别</td></tr>
<tr><td>10</td><td>B</td><td>隔爆型电气部件</td><td>隔爆面无锈蚀层、机械伤痕，无刷漆现象</td></tr>
<tr><td rowspan="4">11</td><td rowspan="4">B</td><td>浇封型电气部件</td><td>浇封表面无裂缝、剥落</td></tr>
<tr><td>油浸型电气部件</td><td>密封良好，无渗漏油现象，油位正确，防松措施良好</td></tr>
<tr><td>电缆配线</td><td>布置规防止机械伤害措施有效范</td></tr>
<tr><td>防爆封堵</td><td>非本安型电缆引入孔封堵件齐全有效</td></tr>
</table>

表 F.1 其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
12	B	技术要求检查	机械装置防爆技术要求		绳头组合的弹簧无裂纹，弹簧两端的垫片应用不起火花的金属制造
13	B				金属部件采取防止火花措施（如挡绳装置、门挡轮、门挂轮、门导靴）齐全，无损伤
14	B				机房、底坑及轿厢地面采用金属撞击不产生火花的材料，该材料齐全无损伤
15	C	机房（机器设备间）检查	机房、滑轮间环境		机房门、窗应完好无损；门锁可靠有效，且从机房内不用钥匙可以打开；机房门外侧警示标志完好无损
					机房通风、防爆照明设施完好无损、有效
					环境符合电梯和防爆电气设备的运行的技术条件
					机房无渗水、漏水等影响电梯安全运行的缺陷
16	C		机房专用		机房无影响电梯安全运行的其他设备；与电梯无关的用电设备禁止接入电梯主开关输出端
17	C		电梯救援通道		安全畅通，照明正常
18	A		制动器机械部件	制动器铁芯(柱塞)	清洁、润滑良好
	★A				动作无卡阻现象，磨损量不超过制造单位要求
	★A			制动臂	制动臂动作灵活
	A			制动器各销轴部位	动作灵活可靠,无异响动，各销轴润滑良好
19	A		制动器间隙		闭合时制动衬紧密、均匀地贴合在制动轮上，打开时制动衬与制动轮不发生摩擦，间隙值符合制造单位要求
20	A		制动衬		表面清洁，无焦化、破损、沟槽等缺陷
	★A				磨损量不超过制造单位要求,
	★A				制动衬与制动轮工作面上不得有油渍、油腻
21	B		制动器动作状态监测装置		工作正常，制动器动作可靠
22	B		编码器		表面清洁，编码器及接线头安装牢固，工作正常
23	B		选层器	动静触点	清洁，无烧蚀
				选层钢带	无扭曲、变形、断裂、破损等缺陷，开关
24	B		手动紧急操作装置/手动泵操作装置		齐全，在指定位置
					可拆卸盘车手轮电气安全装置固定可靠，工作正常
					平层标记齐全准确，运行方向标识清晰正确
					功能有效
25	B		油箱		油量、油温正常，无杂质、无漏油现象
26	B		油温监控装置		功能可靠
27	B		液压泵站		运行时无异常振动和异常声响，散热良好

表 F.1 其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th>维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td>28</td><td>B</td><td rowspan="19">机房（机器设备间）检查</td><td>阀、泵、消音器、油管、表、接口等部件</td><td>无漏油现象</td></tr>
<tr><td>29</td><td>B</td><td>安全溢流阀(在油泵与单向阀之间)</td><td>其工作压力不得高于满负荷压力的 170%</td></tr>
<tr><td>30</td><td>B</td><td>手动下降阀</td><td>通过下降阀动作，轿厢能下降；系统压力小手动下降阀于该阀最小操作压力时，手动操作应无效(间接式液压电梯)</td></tr>
<tr><td>31</td><td>B</td><td>手动泵</td><td>通过手动泵动作，轿厢被提升；相连接的溢流阀工作压力不得高于满负荷压力的 2.3 倍</td></tr>
<tr><td>32</td><td>B</td><td>驱动主机</td><td>运行时无异常振动和异常声响，减速箱轴伸出端每小时渗漏油面积不得大于 25cm^2</td></tr>
<tr><td>33</td><td>B</td><td>驱动主机（动力装置）固定</td><td>固定螺栓无缺失、松动现象，减震胶垫无老化现象</td></tr>
<tr><td>34</td><td>B</td><td>曳引轮槽</td><td>清洁，无严重油腻，无缺损、不均匀磨损现象，磨损量不超过制造单位要求</td></tr>
<tr><td>35</td><td>B</td><td>驱动轮、导向轮轴承部</td><td>无异常声响，无振动，润滑良好</td></tr>
<tr><td>36</td><td>B</td><td>电动机与减速机联轴器</td><td>连接无松动，弹性元件外观良好，无老化等现象</td></tr>
<tr><td>37</td><td>B</td><td>控制柜内各接线端子</td><td>各接线紧固、整齐，线号齐全清晰</td></tr>
<tr><td>38</td><td>B</td><td>控制柜各仪表</td><td>显示正常、准确</td></tr>
<tr><td>39</td><td>B</td><td>控制柜接触器、继电器触点</td><td>接触良好，无烧蚀现象</td></tr>
<tr><td>40</td><td>B</td><td>层门和轿门旁路装置</td><td>标识齐全、正确，工作正常</td></tr>
<tr><td>41</td><td>B</td><td>紧急电动运行</td><td>工作正常</td></tr>
<tr><td>42</td><td>B</td><td>导电回路绝缘性能测试</td><td>动力电路、照明电路和电气安全装置电路的绝缘电阻应当符合下述要求：
<table>
<tr><th>标准电压/V</th><th>测试电压(直流)/V</th><th>绝缘电阻/MΩ</th></tr>
<tr><td>安全电压</td><td>250</td><td>≥0.25</td></tr>
<tr><td>≤500</td><td>500</td><td>≥0.50</td></tr>
<tr><td>＞500</td><td>1000</td><td>≥1.00</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>43</td><td>B</td><td>标志（标识）</td><td>电梯主电源、照明开关、共用机房等标识应清晰准确</td></tr>
<tr><td>44</td><td>A</td><td>限速器各销轴部位</td><td>限速器各销轴及转动部件清洁、润滑良好，转动灵活可靠、无异响，铅封及漆封完好</td></tr>
<tr><td>45</td><td>B</td><td>限速器轮槽及钢丝绳</td><td>清洁，无严重油腻</td></tr>
<tr><td>46</td><td>B</td><td>限速器张紧轮装置和电气安全装置</td><td>位置合理，工作灵活可靠，运行时无异响；电气安全装置可靠有效</td></tr>
<tr><td>47</td><td>B</td><td>限速器钢丝绳</td><td>磨损量、断丝数不超过制造单位要求</td></tr>
<tr><td>48</td><td>B</td><td rowspan="2">井道及相关设备检查</td><td>井道封闭</td><td>阻燃材料固定可靠，无缺失</td></tr>
<tr><td>49</td><td>B</td><td>导靴上油杯</td><td>吸油毛毡齐全无缺损，导油情况良好，油量适宜，油杯无裂纹，无泄漏现象</td></tr>
</table>

表 F.1 其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求（续）

<table>
<tr><th>代码</th><th>级别</th><th>种类</th><th colspan="3">维护保养项目</th><th>维护保养质量要求</th></tr>
<tr><td>50</td><td>B</td><td rowspan="19">井道及相关设备检查</td><td colspan="3">靴衬、滚轮</td><td>清洁，固定可靠，工作正常，润滑良好，与导轨间隙合理，磨损量不超过制造单位要求（轿厢导靴最不利情况下不能导致门刀碰门轮）</td></tr>
<tr><td>51</td><td>B</td><td colspan="3">井道照明</td><td>齐全，正常</td></tr>
<tr><td>52</td><td>B</td><td colspan="3">井道内液压油管、接口</td><td>无漏油</td></tr>
<tr><td>53</td><td>B</td><td colspan="3">液压柱塞</td><td>无漏油，运行顺畅，柱塞表面光滑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">54</td><td rowspan="4">B</td><td rowspan="4">柱塞限位装置</td><td rowspan="3">设置符合要求</td><td>轿厢行程上极限的柱塞位置处</td><td>①设置在尽可能接近上端站时起作用而无误动作危险的位置上；②在柱塞接触缓冲停止装置之前起作用；③当柱塞位于缓冲停止范围内，极限开关保持其动作状态。</td></tr>
<tr><td>直接作用式液压电梯</td><td>①直接利用轿厢或柱塞的作用；②间接利用一个与轿厢连接的装置，例如：钢丝 绳、皮带或者链条。当绳、皮带或者链断裂或者松驰时，应当借助一个电气安全装置使液压电梯 液压泵站停止运转。</td></tr>
<tr><td>间接作用式液压电梯</td><td>①直接利用柱塞的作用；②间接利用一个与柱塞连接的装置，例如：钢丝 绳、皮带或者链条。该连接装置一旦断裂或者松 弛，应当借助一个电气安全装置使液压电梯液压 泵站停止运转。</td></tr>
<tr><td colspan="2">功能有效（极限开关动作时，应当使液压电梯液压泵站停止运转并且保持停止状态。当轿厢离开其作用区域时，极限开关应当自动闭合）</td></tr>
<tr><td>55</td><td>B</td><td colspan="3">柱塞、消音器放气操作</td><td>符合要求（按照制造单位的说明，进行柱塞、消音器的放气操作试验，应符合制造单位标准要求）</td></tr>
<tr><td>56</td><td>B</td><td colspan="3">井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部</td><td>无异常声响，无振动，润滑良好</td></tr>
<tr><td>57</td><td>B</td><td colspan="3">轿底各安装螺栓</td><td>紧固，无缺失</td></tr>
<tr><td>58</td><td>B</td><td colspan="3">上、下极限开关</td><td>工作正常</td></tr>
<tr><td>59</td><td>B</td><td colspan="3">轿厢、对重/平衡重（油缸）的导轨支架</td><td>固定，无松动</td></tr>
<tr><td>60</td><td>B</td><td colspan="3">轿厢、对重/平衡重（油缸）的导轨</td><td>清洁，底部无过多油料/油脂，压板牢固</td></tr>
<tr><td>61</td><td>B</td><td colspan="3">随行电缆</td><td>固定可靠，无损伤、严重老化、打结、波浪和扭曲现象，运行时与其他部件无碰撞接触现象</td></tr>
<tr><td rowspan="2">62</td><td rowspan="2">B</td><td colspan="3" rowspan="2">缓冲器</td><td>固定可靠、无倾斜，无断裂、塑性变形、剥落、破损等现象，柱塞无锈蚀</td></tr>
<tr><td>耗能缓冲器液位正确，电气安全装置功能有效，</td></tr>
<tr><td>63</td><td>B</td><td colspan="3">对重缓冲距离</td><td>对重越程距离标识清晰准确，缓冲距离符合要求</td></tr>
<tr><td rowspan="3">64</td><td rowspan="3">B</td><td rowspan="3">底坑</td><td colspan="2">停止装置及照明</td><td>停止装置工作正常，照明正常</td></tr>
<tr><td colspan="2">爬梯</td><td>固定牢固，不影响电梯运行</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境</td><td>清洁</td></tr>
<tr><td>65</td><td>C</td><td colspan="3">底坑环境</td><td>无渗水、漏水现象</td></tr>
</table>

表 F.1 其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
66	B	轿厢与对重（平衡重）检查	轿顶检修开关、停止装置		工作正常
67	B		轿顶		清洁，防护栏安全可靠，警示标识张贴清晰明确
68	B		轿内报警装置、对讲系统		工作正常
69	A		轿门防撞击保护装置(安全触板，光幕、光电等)		功能有效
70	B		轿厢照明、风扇、应急照明		工作正常
71	B		轿内显示、指令按钮、IC 卡系统		齐全，有效
72	B		轿厢检修开关、停止装置		工作正常
73	C		轿厢标志		电梯轿厢内的铭牌、特种设备使用标志、安全使用说明、安全注意事项、警示标志应清晰可见；维保单位 24 小时值班电话准确有效
74	B		对重/平衡重块及其压板		对重/平衡重块无松动，压板紧固，快速识别对重/平衡重块数量的措施清晰、正确
75	B		轿厢称重装置		准确有效
76	B		轿厢平层准确度		轿厢平层准确度宜在±10mm 范围内
77	★A	悬挂装置、补偿装置检查	悬挂装置	不得出现以下情况，否则报废	曳引钢丝绳出现笼状畸形、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折等缺陷
					曳引钢丝绳断丝数超过国家标准要求
					曳引钢丝绳直径小于公称直径的 90%
					曳引钢丝绳有严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙现象
				采用其他类型的悬挂装置时，应符合制造单位设定的要求	
78	B	悬挂装置、补偿装置检查	悬挂装置		钢丝绳无严重油腻，张力均匀，其大偏差值不应大于钢丝绳平均张力的 5%
79	B		绳头组合	锥形套筒型	锥形套筒无裂纹等缺陷，弹簧、双螺母、开口销等无缺损
				自锁楔型	绳端固定卡位置方向正确，开口销等部件无缺损
				绳夹型	绳夹数量符合要求（不少于 3 个），固定位置与方向正确，规格与钢丝绳直径匹配
80	B		补偿绳		磨损、断丝数不超过国家标准要求（要求同项）
81	B		补偿装置		固定可靠，无松动，二次保护可靠有效
					断绳或防跳装置的电气安全装置工作正常
82	B	轿门与层门检查	轿门门刀		门刀安装牢固，垂直无变形，伸缩动作正常可靠，与层门地坎间隙不小于 5mm
83	A		轿门开门限制装置		工作正常，在开门限制装置处施加 1000 N 的力，轿门开启不能超过 50 mm
84	B		轿门运行		开启和关闭工作正常
85	B		轿门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
86	B		验证轿门关闭的电气安全装置		工作正常

表 F.1 其它类型电梯（防爆电梯）维护保养质量要求（续）

代码	级别	种类	维护保养项目		维护保养质量要求
87	B	轿门与层门检查	层门自动关门装置		正常
88	B		层门门吊轮、偏心轮		偏心轮固定可靠，门吊轮无破损、脱胶现象
89	B		层门门锁电气触点		清洁，触点接触良好，接线可靠
90	A		层门门锁自动复位		从外面能用层门钥匙开启层门（紧急开锁装置）
					紧急开锁后，层门闭合时门锁能自动复位
91	B		层（轿）门门导靴		磨损量不超过制造单位要求，固定可靠，啮合深度符合要求
92	B		层（轿）门锁紧元件啮合长度		不小于 7mm
93	B		层（轿）门装置和地坎		无影响正常使用的变形，各安装螺栓紧
94	B		层（轿）门地坎		清洁
95	B		层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、传动带		清洁，无锈蚀、老化、破损等缺陷，松紧度调整适宜
96	B		层门、轿门门扇		门关闭后，应当符合以下要求：（1）门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙，对于乘客电梯不大于 6mm；对于载货电梯不大于 8mm，使用过程中由于磨损，允许达到 10mm；（2）在水平移动门和折叠门主动门扇的开启方向，以 150N 的人力施加在一个最不利的点，前条所述的间隙允许增大，但对于旁开门不大于 30mm，对于中分门其总和不大于 45mm
97	B		层门、轿门的连接	直接机械连接	撞击限位挡块无缺损，功能有效
				间接机械连接	只锁紧一扇门时能防止其他门扇打开，且验证未被锁住的其他门扇的闭合电气安全装置功能有效
98	A	试验检查	制动器制动能力试验		工作正常（轿厢空载以正常运行速度上行至行程上部，切断主开关，轿厢应完全停止。必要时进行轿厢装载 125%额定载重量的制动试验）
99	A		限速器安全钳联动试验		工作正常（轿厢空载，以检修速度进行限速器安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应可靠）
100	B		运行试验		工作正常（轿厢空载，以正常运行速度上、下运行，层站召唤、楼层显示功能有效、指示正确、动作无误）
101	B		上行超速保护装置动作试验		工作正常
102	B		轿厢意外移动保护装置动作试验		工作正常
103	B		轿厢沉降试验		将轿厢停在上端站，切断主电源，轿厢装均匀分布的额定载重量，10min 内的下沉距离应当不超过 10mm
104	B		消防开关（消防返回功能试验）		防护玻璃完好，“消防”字样清晰
					工作正常，功能有效（不响应外呼和内选信号，轿厢直接返回指定撤离层，开门待命）
注：级别为 A 的项目共计 14 项，其中★A 项目 5 项；级别为 B 的项目共计 84 项；级别为 C 的项目共计 6 项					