

团 体 标 准

T/TZSB 004—2025

简易升降机维护保养规范

Specification for simple lifts maintenance

（报批稿）

2025 - 05 - 16 发布

2025 - 05 - 20 实施

宁波市特种设备行业协会 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 总则 2

5 职责 2

6 维护保养要求 3

7 安全规则 3

8 调查回访 4

9 公示 4

附录 A（资料性） 维保单位基本情况表..... 5

附录 B（规范性） 简易升降机维护保养基本项目和要求..... 6

附录 C（资料性） 维护保养公示牌..... 10

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。

本文件由宁波市特种设备行业协会提出并归口。

本文件起草单位：宁波市特种设备检验研究院、宁波市标准化研究院、宁波德兴龙起重设备有限公司、宁波顶力起重机有限公司、宁波佛玛特电梯有限公司、宁波弘南电梯有限公司、宁波奥尼斯电梯科技有限公司、宁波鄞州甬金电梯工程有限公司、宁波正力电梯有限公司、金华市顶菱货梯有限公司。

本文件主要起草人：邱法聚、俞仁其、谢丹超、潘一、陈俊、陈烟濛、宋南勇、龚高伟、张平、蔡美标、李永定、沈峥、郑立君、戴周勇、陈峰、张志坚、刘科雷、刘建铖、陈维、胡建荣、徐圣永。

简易升降机维护保养规范

1 范围

本文件规定了简易升降机维护保养的总则、职责、维护保养要求、安全规则、调查回访和公示等内容。

本文件适用于强制式、曳引式和直接作用液压式的简易升降机。其他结构型式的简易升降机可参照使用。

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 9448	焊接与切割安全
GB 28755	简易升降机安全规程
GB/T 31052.1	起重机械 检查与维护规程 第1部分：总则
TSG 07	特种设备生产和充装单位许可规则
TSG 08	特种设备使用管理规则
TSG Z6001	特种设备作业人员考核规则

3 术语和定义

GB 28755、GB/T 31052.1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

为保证简易升降机正常安全使用，定期按照计划开展的检查、清洁、润滑、调整、紧固、防腐、测试以及更换易损件和失效的零部件等一系列工作。其中清洁、润滑不包括部件的解体，调整和更换零部件不会改变任何简易升降机性能参数。

注：维护保养根据周期不同，分为日常维护保养、月度维护保养和年度维护保养。

3.2

日常维护保养 daily maintenance

为确保简易升降机外观整洁、运行正常，由设备操作人员或使用单位专（兼）职人员，在每天班前、班末10min~30min开展的检查和清洁。

3.3

月度维护保养 monthly maintenance

重点对主要结构件、主要零部件、安全保护装置、工作机构、操纵机构、电气、液压、控制系统等进行的维护保养。

3.4

年度维护保养 annual maintenance

在月度维护保养的基础上，对整机进行的全面维护保养。

3.5

使用单位 end user

具有在用简易升降机管理权利和管理义务的公民、法人或者其他组织，既可以是简易升降机的产权所有者，也可以是由合同（协议）关系确立的实际使用管理者。

3.6

维护保养单位 maintenance unit

依法设立的，具备简易升降机制造、安装、修理许可资质和技术能力的，从事简易升降机维护保养的单位（以下简称维保单位）。

4 总则

- 4.1 维保单位在经营活动中应遵循“公开、公平、诚实、守信”的原则，自律互助，不得进行低价恶性竞争、以次充好，不得将维护保养业务以任何形式转包，不得分包给无资质的单位或个人。
- 4.2 维保完成后的简易升降机应处于良好安全的运行状态，安全性能符合 GB 28755 的要求。
- 4.3 在受限活动空间进行维护保养作业时，安全控制程序应确保合理、有效。

5 职责

5.1 使用单位

- 5.1.1 对在用的简易升降机做好日常维护保养、月度维护保养和年度维护保养工作，并做好记录。保养记录应存入维护保养档案。
- 5.1.2 无能力进行月度或年度维护保养时，应当委托给维保单位并签订工作合同，明确双方职责。工作合同主要包括以下内容：
 - a) 维护保养的施工性质、内容，执行的标准和要求；
 - b) 维护保养起止日期和时间频次。合同期限应不少于 1 年，维护保养周期每月不少于一次；
 - c) 在故障响应时间、应急救援、配合重大活动等方面的约定。
- 5.1.3 对停用半年以上的简易升降机，投入使用前，使用单位应开展一次年度维护保养。
- 5.1.4 对发生事故的简易升降机，经修复后，使用单位应根据事故具体情况确定检查和维护保养项目，项目内容不应少于年度维护保养的要求。
- 5.1.5 应当根据本单位简易升降机的数量、用途、使用环境等情况，配备安全总监和足够数量的安全员，并逐台明确负责的简易升降机安全员。
- 5.1.6 发现存在一般事故隐患时，应当立即进行处理；发现存在严重事故隐患时，应当立即责令停止使用，并向安全总监报告。
- 5.1.7 应按照 TSG 08 的规定，逐台建立并保存（移交）简易升降机安全技术档案。

5.2 制造单位

- 5.2.1 应当取得简易升降机制造许可资质，对简易升降机制造质量和安全性能负责。
- 5.2.2 应对本单位制造的在用简易升降机进行跟踪调查和了解：
 - a) 对简易升降机的维保单位、使用单位在维护保养和安全运行方面存在的问题，提出改进建议，并持续提供必要的技术帮助；
 - b) 发现简易升降机存在严重事故隐患时，应及时告知使用单位，并向当地特种设备安全监督管理部门提交书面报告。

5.3 维保单位

- 5.3.1 应当具备维保作业所需的专业技术人员、工作场所、设备设施，建立符合 TSG 07 规定的质量保证体系。
- 5.3.2 应根据简易升降机的工作环境、使用状态及安装使用说明书的要求，向使用单位提出维护保养的合理化建议，制定维保计划和方案，明确维护保养周期，填写维护保养记录。维护保养方案应包括以下内容：
 - a) 维护保养的项目、内容和要求；
 - b) 维护保养作业的安全防护措施。
- 5.3.3 更换 GB 28755 中规定的主要零部件应符合原制造单位的技术要求。应经制造单位书面确认，方可采用代用件及代用材料。
- 5.3.4 简易升降机维护保养过程中发现事故隐患，应及时告知使用单位，告知方式应直接有效；发现

严重事故隐患，应同时向当地特种设备安全监督管理部门提交书面报告。

5.3.5 应建立一台一档的简易升降机维护保养档案，并以纸质档案或电子档案形式保存，保存期不应少于2年。维护保养档案应至少包括：

- a) 月度维护保养和年度维护保养记录；
- b) 安全隐患、事故及应急处置记录；
- c) 安全使用标志复印件。

5.3.6 维护保养记录应经使用单位的特种设备安全管理人员签字确认，并至少包含以下内容：

- a) 基本情况和技术参数，包括：
 - 1) 制造单位；
 - 2) 产品编号；
 - 3) 设备型号规格；
 - 4) 安装位置。
- b) 使用单位名称、设备联系人和联系电话；
- c) 维保单位、维保日期、维护保养人员(签字)；
- d) 定期维护保养的项目与内容，设备故障及更换易损件的简要记录。

5.3.7 使用电子档案形式保存维护保养记录的，其原始数据在保存过程中应全过程记录修改情况，确保储存数据的公正、客观和安全，并可进行实时查询。

5.3.8 设立24小时值班电话，并确保电话畅通，接到故障通知后应及时予以排除。

5.3.9 每年至少针对本单位维保的简易升降机进行一次应急预案演练。协助使用单位制定简易升降机安全管理制度和事故应急专项预案，配合使用单位开展简易升降机事故应急救援演练。

5.3.10 应安排维护保养人员配合特种设备检验机构进行简易升降机的定期检验。

5.3.11 首次从事维护保养业务前应书面告知市级特种设备安全监督管理部门，并且以后每年书面告知一次，告知应提供以下资料：

- a) 许可资质证书复印件；
- b) 维保单位基本情况（见图A.1）。

6 维护保养要求

6.1 维保单位在签订工作合同前，应对即将维护保养的简易升降机进行一次全面的自行检查，对简易升降机的安全状况进行确认。

6.2 维保单位对拟签订的工作合同，应根据不同制造单位的要求进行合同评审，对所需的人员、技术、装备和备品备件供应等资源要求进行确认，确保在合同有效期内有能力条件和条件保证所维护保养简易升降机的安全、可靠运行。

6.3 简易升降机日常维护保养、月度维护保养和年度维护保养的基本项目和要求参照附录B。月度维护保养每月至少一次，年度维护保养每年一次，维护保养人员应按计划对简易升降机进行相应的清洁、润滑、检查、调整，更换不符合要求的易损件。

6.4 在保养过程中，若发现存在有异常情况但不能即时处理的故障，在不影响正常安全使用的情况下可先予以详细记录，随后及时排除故障。

6.5 对于简易升降机发生的紧急召修故障，应在修理单上做详细的记录。

6.6 应制定统一样式的保养单，每次保养项目不得少于规定的要求，维保负责人或维保单位管理人员要对维护保养人员填报的维护保养记录真实性进行不定期检查。

6.7 现场作业的维护保养人员宜不少于2名，应熟悉维保作业流程。

7 安全规则

7.1 维护保养人员应按照TSG Z6001的规定，掌握简易升降机使用、操作、检修的基本知识。

7.2 维护保养人员每年至少参加一次安全培训，内容涵盖：

- a) 简易升降机结构与风险点（如钢丝绳断裂、制动失效）；

- b) 应急救援流程（如卡层、坠落处置）；
 - c) 个人防护用品使用规范。
- 7.3 简易升降机在使用过程中不应实施维护保养活动。
- 7.4 简易升降机维护保养作业时，做好安全预防措施：
- a) 维护保养人员应正确穿戴个人防护用品，包括但不限于：
 - 1) 安全帽；
 - 2) 劳保鞋；
 - 3) 劳保服；
 - 4) 防护手套。
 - b) 应设置“正在维护保养”或类似安全警示标志和安全工作区域标识；
 - c) 采用多点控制的简易升降机，维护保养人员应确认互锁功能有效，确保本地操作优先；
 - d) 除指定人员给出指令外，不应闭合或断开电源开关；
 - e) 除指定人员给出指令外，不应操作简易升降机；
 - f) 在实施焊接、切割操作过程中，应遵守 GB 9448 的相关规定。
- 7.5 维护保养现场应有足够的照明，货厢顶面以上和底坑地面以上 1m 处的照度均至少为 50LX。
- 7.6 维护保养作业完成后，维护保养人员应及时恢复安全保护和防护装置，并拆除作业过程中的临时设施，清理现场。

8 调查回访

- 8.1 维保单位应及时了解维保服务工作情况，制定定期回访制度，定期开展客户回访调查。
- 8.2 每年至少开展一次客户满意度调查，收集掌握反馈意见和建议，并及时改进，不断提升服务质量和水平。
- 8.3 客户回访率应不低于 5 %，满意度调查表应留存。

9 公示

维保单位应在基站层门处的明显位置张贴维护保养公示牌，内容包括但不限于维保单位名称、维保日期、维保项目、设备状态、维保人员，样式可参照图C.1。

附 录 A
(资料性)
维保单位基本情况表

维保单位基本情况表见图A. 1。

维保单位基本情况表

单位名称			
单位地址			
统一社会信用代码		成立日期	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
维保负责人		联系电话	
特种设备许可相关信息			
证书编号		发证机构	
发证日期		有效期至	
许可项目			

图A. 1 维保单位基本情况表

附 录 B

(规范性)

简易升降机维护保养基本项目和要求

简易升降机维护保养的基本项目和要求见表B.1、表B.2和表B.3。

表B.1 简易升降机（强制式）维护保养基本项目和要求

检查项目		序号	要求	维护保养周期			结论
				日常	月度	年度	
技术文件		1	随机文件、维护保养记录完整、齐全。			△	
机房	环境	2	清洁，通道畅通、门窗完好、照明正常、警示标志完整。	★			
	电动葫芦	3	主机及承重梁固定可靠，无损坏。		☆		
		4	无异常声响、振动及严重漏油。		☆		
		5	制动器工作正常、动作可靠。		☆		
		6	断火限位器动作可靠，功能有效。		☆		
		7	钢丝绳端部固定、断丝及磨损情况符合要求。		☆		
		8	导绳器完好，钢丝绳按顺序排列整齐。		☆		
		9	绳轮销轴转动灵活，电气开关正常。		☆		
	限速器	10	钢丝绳断丝及磨损情况符合要求。		☆		
		11	在校验有效期内，动作速度符合要求。			△	
		12	元器件外表正常，仪表显示正确。		☆		
	控制柜	13	线路线号齐全清晰，接线无松动。		☆		
		14	绝缘电阻、接地电阻符合标准。			△	
		货厢	货厢顶	15	吊钩灵活、无裂纹、防脱装置完好，滑轮无异常磨损。		☆
16	松绳保护装置动作可靠。				☆		
17	检修装置照明正常，按钮、开关功能有效。				☆		
18	安全钳联动机构动作、复位正常。				☆		
19	停层保护装置销轴动作灵活，连接可靠。				☆		
20	油杯内油量适宜。				☆		
21	护栏完好且牢固。				☆		
22	导靴固定牢固，靴衬磨损量符合要求。				☆		
23	货厢顶清洁。				☆		
货厢内	24			货厢平层精度符合标准要求。		☆	
	25		货厢壁无严重变形、损坏等影响安全使用的缺陷。	★			
	26		照明正常、卫生清洁。	★			
	27		产品标牌及检验合格标志齐全。	★			
货厢门	28		开闭灵活，无脱轨现象，门缝间隙正常。		☆		
	29	门锁啮合正常，触点接触良好。		☆			
	30	拉动手作、复位正常。	★				
层站	层门	31	开闭灵活，无脱轨现象，门缝间隙正常，解锁有效。	★			
		32	门锁啮合正常，触点接触良好。		☆		
		33	地坎滑槽清洁，门滑块磨损正常。	★			
		34	紧急开锁装置固定可靠，功能正常。		☆		
	召唤盒	35	按钮及显示正常，急停有效。	★			
	标记、标志	36	警示、额定起重量、安全使用须知标志及维护保养公示牌应清晰、无缺失。	★			
井道	封闭	37	井道除必要开口外，完全封闭。		☆		
	照明、插座	38	无损坏、松动，功能正常。		☆		
	限位、极限开关	39	固定可靠，功能有效。		☆		
	电缆	40	固定良好，无老化、破损现象。		☆		
	导轨	41	固定牢固，无严重磨损、变形等缺陷。		☆		
		42	接头台阶、顶面偏差及与导靴工作面的间隙符合要求。			△	

表B.1 简易升降机（强制式）维护保养基本项目和要求（续）

检查项目		序号	要求	维护保养周期			结论
				日常	月度	年度	
井道	底坑	43	清洁，无杂物、积水。		☆		
		44	照明、急停开关功能正常。		☆		
		45	张紧轮开关动作有效，限速器绳长度正常。		☆		
		46	安全钳座及导靴固定牢固，无松动。		☆		
		47	爬梯完好且牢固。		☆		
		48	缓冲器固定牢固，无变形、损坏。		☆		
性能 试验	停层保护	49	额定载荷，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
	超速保护	50	空载试验，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
	超载保护	51	功能试验，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
	松绳保护	52	功能试验，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
注1：“★”为日常保养项目，“☆”为月度保养增加项目，“△”为年度保养增加项目。 注2：结论：√正常、×不正常、/无此项。							

表B.2 简易升降机（曳引式）维护保养基本项目和要求

检查项目		序号	要求	维护保养周期			结论
				日常	月度	年度	
技术文件		1	随机文件、维护保养记录完整、齐全。			△	
机房	环境	2	清洁，通道畅通、门窗完好、照明正常、警示标志完整。	★			
	曳引机	3	主机及承重梁固定可靠，无损坏。		☆		
		4	无异响、振动及严重漏油。		☆		
		5	制动器工作正常、动作可靠。		☆		
		6	钢丝绳端部固定、断丝及磨损情况符合要求。		☆		
		7	曳引轮槽磨损符合要求，钢丝绳表面无严重油腻。		☆		
	限速器	8	绳轮销轴转动灵活，电气开关正常。		☆		
		9	钢丝绳断丝及磨损情况符合要求。		☆		
		10	在校验有效期内，动作速度符合要求。			△	
	控制柜	11	元器件外表正常，仪表显示正确。		☆		
		12	线路线号齐全清晰，接线无松动。		☆		
		13	绝缘电阻、接地电阻符合标准。			△	
货厢	货厢顶	14	检修装置照明正常，按钮、开关功能有效。		☆		
		15	安全钳联动机构动作、复位正常。		☆		
		16	停层保护装置销轴动作灵活，连接可靠。		☆		
		17	油杯内油量适宜。		☆		
		18	护栏完好且牢固。		☆		
		19	轿顶轮轴承无异响，无异常振动，润滑良好。		☆		
		20	导靴固定牢固，靴衬磨损量符合要求。		☆		
	货厢内	21	货厢顶清洁。		☆		
		22	货厢平层精度符合标准要求。		☆		
		23	货厢壁无严重变形、损坏等影响安全使用的缺陷。	★			
		24	照明正常、卫生清洁。	★			
		25	产品标牌及检验合格标志齐全。	★			
	货厢门	26	开闭灵活，无脱轨现象，门缝间隙正常。		☆		
		27	门锁啮合正常，触点接触良好。		☆		
		28	拉手动作、复位正常。	★			
层站	层门	29	开闭灵活，无脱轨现象，门缝间隙正常，解锁有效。	★			
		30	门锁啮合正常，触点接触良好。		☆		
		31	地坎滑槽清洁，门滑块磨损正常。	★			
		32	紧急开锁装置固定可靠，功能正常。		☆		

表B.2 简易升降机（曳引式）维护保养基本项目和要求（续）

检查项目		序号	要求	维护保养周期			结论
				日常	月度	年度	
井道	召唤盒	33	按钮及显示正常，急停有效。	★			
	标记、标志	34	警示、额定起重量、安全使用须知标志及维护保养公示牌应清晰、无缺失。	★			
	封闭	35	井道除必要开口外，完全封闭。		☆		
	照明、插座	36	无损坏、松动，功能正常。		☆		
	限位、极限开关	37	固定可靠，功能有效。		☆		
	电缆	38	固定良好，无老化、破损现象。		☆		
	对重	39	框架无损坏，重块固定可靠、无缺损。		☆		
		40	对重轮轴承无异响，无异常振动，润滑良好。		☆		
	导轨	41	固定牢固，无严重磨损、变形等缺陷。		☆		
		42	接头台阶、顶面偏差及与导靴工作面的间隙符合要求。			△	
	底坑	43	清洁，无杂物、积水。		☆		
		44	照明、急停开关功能正常。		☆		
		45	张紧轮开启动作有效，限速器绳长度正常。		☆		
		46	安全钳座及导靴固定牢固，无松动。		☆		
		47	爬梯完好且牢固。		☆		
		48	缓冲器固定牢固，无变形、损坏。		☆		
性能试验	停层保护	49	额定载荷，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
	超速保护	50	空载试验，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
	超载保护	51	功能试验，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
	松绳保护	52	功能试验，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	

注1：“★”为日常保养项目，“☆”为月度保养增加项目，“△”为年度保养增加项目。
注2：结论：√正常、×不正常、/无此项。

表B.3 简易升降机（液压式）维护保养基本项目和要求

检查项目		序号	要求	维护保养周期			结论
				日常	月度	年度	
技术文件		1	随机文件、维护保养记录完整、齐全。			△	
机房	环境	2	清洁，通道畅通、门窗完好、照明正常、警示标志完整。	★			
	控制柜	3	元器件外表正常，仪表显示正确。		☆		
		4	线路线号齐全清晰，接线无松动。		☆		
		5	绝缘电阻、接地电阻符合标准。			△	
货厢	货厢顶	6	照明正常，检修装置按钮、开关功能有效。		☆		
		7	停层保护装置销轴动作灵活，连接可靠。		☆		
		8	油杯内油量适宜。		☆		
		9	护栏完好且牢固。		☆		
		10	导靴固定牢固，靴衬磨损量符合要求。		☆		
		11	货厢顶清洁。		☆		
	货厢内	12	货厢平层精度符合标准要求。		☆		
		13	货厢壁无严重变形、损坏等影响安全使用的缺陷。	★			
		14	照明正常、卫生清洁。	★			
		15	产品标牌及检验合格标志齐全。	★			
	货厢门	16	开闭灵活，无脱轨现象，门缝间隙正常。		☆		
		17	门锁啮合正常，触点接触良好。		☆		
		18	拉手动作、复位正常。	★			
层站	层门	19	开闭灵活，无脱轨现象，门缝间隙正常，解锁有效。	★			
		20	门锁啮合正常，触点接触良好。		☆		

表B.3 简易升降机（液压式）维护保养基本项目和要求（续）

检查项目		序号	要求	维护保养周期			结论
				日常	月度	年度	
井道	层门	21	地坎滑槽清洁，门滑块磨损正常。	★			
		22	紧急开锁装置固定可靠，功能正常。		☆		
	召唤盒	23	按钮及显示正常，急停有效。	★			
	标记、标志	24	警示、额定起重量、安全使用须知标志及维护保养公示牌应清晰、无缺失。	★			
	封闭	25	井道除必要开口外，完全封闭。		☆		
	照明、插座	26	无损坏、松动，功能正常。		☆		
	限位、极限开关	27	固定可靠，功能有效。		☆		
	电缆	28	固定良好，无老化、破损现象。		☆		
	导轨	29	固定牢固，无严重磨损、变形等缺陷。		☆		
		30	接头台阶、顶面偏差及与导轨工作面的间隙符合要求。			△	
	底坑	31	清洁，无杂物、积水。		☆		
		32	照明、急停开关功能正常。		☆		
		33	爬梯完好且牢固。		☆		
		34	缓冲器固定牢固，无变形、损坏。		☆		
性能试验	停层保护	35	额定载荷，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
	超载保护	36	功能试验，检查保护装置动作灵活、功能有效。			△	
液压系统	液压油箱	37	油量、油温正常，无杂质、无漏油现象。		☆		
	液压泵站	38	应设有过载保护，压力指示正常，运行时无异常现象。		☆		
	液压油缸	39	固定牢固，运行时无异常现象。		☆		
	液压柱塞	40	无漏油，运行顺畅，柱塞表面光滑。		☆		
	液压元件及管件	41	无渗漏，管体、阀体表面无破损腐蚀。		☆		
	限速切断阀	42	与油缸刚性连接，阀体无异常。			△	
注1：“★”为日常保养项目，“☆”为月度保养增加项目，“△”为年度保养增加项目。 注2：结论：√正常、×不正常、/无此项。							

附录C
(资料性)
维护保养公示牌

维护保养公示牌见图C. 1。

维护保养公示牌

简易升降机维护保养信息公示							
维保日期	维保项目	设备状态	维保人员	维保日期	维保项目	维保结论	维保人员
年 月 日				年 月 日			
年 月 日				年 月 日			
年 月 日				年 月 日			
年 月 日				年 月 日			
年 月 日				年 月 日			
年 月 日				年 月 日			
维保单位名称							
备注：维保项目（1、月度；2、年度）				设备状态（1、正常；2、停用）			

图C. 1 维护保养公示牌

