



中华人民共和国国家标准

GB/T 31052.6—2016

起重机械 检查与维护规程 第6部分：缆索起重机

Lifting appliances—Code of inspection and maintenance—
Part 6: Cable cranes



2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 检查	1
6 维护	2
7 检查与维护的安全预防措施	2
附录 A (规范性附录) 日常检查和定期检查项目、方法、内容及要求	3
附录 B (规范性附录) 特殊检查项目、方法、内容及要求	10
附录 C (资料性附录) 检查报告	12
附录 D (规范性附录) 计划性维护项目、周期	13
附录 E (资料性附录) 维护记录	14
参考文献	15

前 言

GB/T 31052《起重机械 检查与维护规程》分为以下 12 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：流动式起重机；
- 第 3 部分：塔式起重机；
- 第 4 部分：臂架起重机；
- 第 5 部分：桥式和门式起重机；
- 第 6 部分：缆索起重机；
- 第 7 部分：桅杆起重机；
- 第 8 部分：铁路起重机；
- 第 9 部分：升降机；
- 第 10 部分：轻小型起重设备；
- 第 11 部分：机械式停车设备；
- 第 12 部分：浮式起重机。

本部分为 GB/T 31052 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本部分负责起草单位：杭州国电大力机电工程有限公司。

本部分参加起草单位：中国水利水电夹江水工机械有限公司、武桥重工集团股份有限公司。

本部分主要起草人：舒双元、洪诚、曾文、张建钢。

起重机械 检查与维护规程

第 6 部分：缆索起重机

1 范围

GB/T 31052 的本部分规定了缆索起重机在使用过程中应进行的检查与维护方面的基本要求,不包含缆索起重机在出厂检验、安装、拆卸等过程中的检查维护要求。

本部分适用于 GB/T 31052.1—2014 中附录 A 所规定的缆索起重机(以下简称“缆机”)。

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 755 旋转电机 定额和性能

GB/T 5972 起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废

GB 6067.1—2010 起重机械安全规程 第 1 部分:总则

GB/T 10051.2 起重吊钩 第 2 部分:锻造吊钩技术条件

GB/T 10051.3 起重吊钩 第 3 部分:锻造吊钩使用检查

GB/T 28756 缆索起重机

GB/T 31052.1—2014 起重机械 检查与维护规程 第 1 部分:总则

3 术语和定义

GB/T 28756 和 GB/T 31052.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

锚固端 fix point

固定式或辐射式缆索起重机中,其承载索固定不移动的一端。

4 一般要求

检查和维护的一般要求应符合 GB/T 31052.1—2014 中第 4 章的规定。

5 检查

5.1 日常检查

应根据缆机的类型特点和使用工况确定日常检查项目和检查要求,且不应低于附录 A 的规定。

5.2 定期检查

根据缆机的使用特点,确定定期检查的周期为周检、月检、半年检和年检。

根据每台缆机的工作级别、工作环境及使用状态确定定期检查项目、检查要求和检查周期,且不应低于附录 A 的规定。

5.3 特殊检查

5.3.1 缆机在发生 GB/T 31052.1—2014 中 5.3.1 规定的情况时应进行特殊检查。

5.3.2 特殊检查按附录 B 的规定。

5.4 检查方法

缆机的检查方法应采用 GB/T 31052.1—2014 中 5.4 规定的目测检查、无损检测、功能试验、空载试验、载荷试验、动载试验、静载试验,具体选用的方法见附录 A、附录 B。

5.5 检查记录及检查报告

缆机检查应有检查记录,内容至少包括附录 A 或附录 B 的检查项目,并应符合 GB/T 31052.1—2014 中 5.5 的规定。

对定期检查发现的不合格项及特殊检查,均应出具检查报告,格式参见附录 C,内容至少应包括 GB/T 31052.1—2014 中附录 B 的规定。

6 维护

6.1 计划性维护

根据每台缆机的工作级别、工作环境及使用状态,确定计划性维护的内容和周期,且不应低于附录 D 的规定。

6.2 非计划性维护

非计划性维护应在发生故障后或依据日常检查、定期检查、特殊检查的结果,确定需要维修、保养的内容和要求,并加以实施。

6.3 维护结果验证

对缆机进行参数调整、易损件更换、零部件维修等项目后,在恢复缆机使用前,应对其功能进行相应的验证。

6.4 维护记录

缆机的维护应有维护记录,格式参见附录 E,内容至少应包括 GB/T 31052.1—2014 中 6.4 的规定。

7 检查与维护的安全预防措施

检查与维护的安全预防措施,应符合 GB/T 31052.1—2014 中第 7 章的规定。

附录 A
(规范性附录)
日常检查和定期检查项目、方法、内容及要求

日常检查和定期检查的项目、方法、内容及要求见表 A.1。

表 A.1

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	日常 检查	定期检查周期				备注
					周检	月检	半年检	年检	
1	技术文件	检查随行图纸、使用说明书、出厂合格证,应完整	整改完善					○	
2	技术文件	检查以往的检查记录,应完整、无未处理的缺陷	整改完善					○	
3	技术文件	检查以往的维护记录,应完整、无未验证的维护	整改完善					○	
4	技术文件	检查设备安装、改造、维修、注册登记等其他档案,应完整	整改完善					○	
5	作业环境	目测检查缆机作业环境,应无影响作业安全的因素	按企业管理制度和操作规程处理	○	○	○	○	○	
6	整机	目测检查缆机各处,应无垃圾、杂物、遗漏工具等	清洁	○	○	○	○	○	
7		目测检查缆机各部分表面,应无严重的锈蚀、脱漆、损伤等缺陷	防腐/修理		○	○	○	○	
8	承载索垂度	测量缆机承载索满载或空载的垂度应符合产品说明书的规定	调整					○	
9	牵引绳及承马绳上支垂度	测量牵引绳及承马绳的上支垂度符合产品说明书的要求	调整					○	新绳安装后一周内调整
10	金属结构	目测检查缆机各主要承载构件[如车(塔)架、锚固支架、拉板、小车架、台车架、平衡梁、机构支座等]的锈蚀情况、有无裂纹和塑性变形情况,并按 GB 6067.1—2010 中 3.9 的规定执行	防腐/修理/更换		○	○	○	○	
11	金属结构	目测检查主要受力结构件焊缝,应无可见的裂纹,必要时进行无损检测	修理		○	○	○	○	
12	连接件	检查主要结构件的连接铰轴和螺栓,应无缺损,无松动等	调整					○	新机安装后一个月
13	连接件	检查电动机、减速箱、制动器等部件的连接螺栓应无缺损,无松动	调整					○	新机安装后一个月

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	日常 检查	定期检查周期				备注
					周检	月检	半年检	年检	
14	起升机构	检查起升机构,应无异常声响、振动,运行平稳	维护	○	○	○	○		
15		检查牵引机构,应无异常声响、振动	维护	○	○	○	○		
16	牵引机构	目测检查牵引机构摩擦块的磨损量及磨损均匀性,应满足产品使用说明书的要求	更换		○	○	○		
17		检查大车运行机构,应无异常声响、振动现象	维护	○	○	○	○		
18	大车运行机构	目测检查,应无影响缆绳使用的歪斜跑偏、啃轨等现象	调整/更换		○	○	○		
19		目测检查车轮轮缘、踏面的磨损、变形等应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.7 的规定	更换			○	○		
20	吊具	检查吊具结构和焊缝,应无裂纹和塑性变形,无影响安全的磨损;吊具使用时无异响	修理/更换		○	○	○		
21		目测检查销轴轴端固定,应安全有效,销轴无卡滞现象	紧固/修理/更换		○	○	○		
22	吊具	检查吊具上的各联接螺栓,应无松动	紧固/修理/更换		○	○	○		
23		目测检查吊钩闭锁装置、吊钩螺母防松装置,应有效	调整/修理/更换		○	○	○		
24	关键零部 件	按 GB/T 10051.2 和 GB/T 10051.3 规定的方法检查钩体的表面裂纹、变形、磨损、腐蚀,并应符合其要求	修理/更换			○	○		
25		目测检查承马的运行正常,行走轮及各托辊转动灵活,磨损正常	调整/更换	○	○	○	○		
26	承马	目测检查承马的闭锁工作正常,各托辊转动灵活,磨损正常	调整/更换	○	○	○	○	适用固定张开式承马	
27		目测检查承马在承载索上固定完好,无相对滑移现象	调整	○	○	○	○	适用固定张开式承马	
28	承马	每个承马定期移位一次	调整		○	○	○	适用固定张开式承马	
29		目测检查各承马运行时无较明显的打滑现象,各承马分布是否均匀	调整	○	○	○	○		
30	承马	目测检查承马各易损件的磨损情况	更换		○	○	○		
30			更换		○	○	○		

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	日常 检查	定期检查周期				备注
					周检	月检	半年检	年检	
31	承载索	检查承载索的润滑情况	加油		○	○	○	○	
32		检查承载索表面有无意外损伤、有无断丝情况,特别是有无相邻断丝情况	修补		○	○	○	○	
33		检查承载索两固定端有无意外损伤、松动和滑移情况	修理/调整		○	○	○	○	
34	钢丝绳	按照 GB/T 5972 规定的方法检查钢丝绳,并应符合其要求; 特种钢丝绳按厂家的有关要求进行检查	更换		○	○	○	○	
35		目测检查钢丝绳端部固定情况,应满足相应要求	紧固/调整		○	○	○	○	
36	卷筒	目测检查卷筒表面的磨损情况,有无裂纹等缺陷,卷筒的磨损情况,并按 GB 6067.1—2010 中 4.2.4.5 的规定处理	修理/更换				○	○	
37		检查卷筒联轴器的磨损符合产品说明书的要求	更换				○	○	如有
38		在空载和满载情况下,检查盘式制动器的制动盘轴向窜动量符合要求	调整				○	○	如设有安全制动器
39	关键零件 钢滑轮和尼龙滑 轮(托辊)	目测检查滑轮应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.5 的规定	修理/更换				○	○	
40		目测检查尼龙滑轮(托棍)的磨损深度,必要时更换滑轮	更换				○	○	
41		目测检查滑轮轴承润滑情况,应转动灵活	润滑/调整				○	○	
42		目测检查滑轮防脱绳装置应安全有效	修理/更换				○	○	
43	大车车轮	检查大车车轮的润滑情况以及车轮是否有异响发热现象	润滑/修理/ 更换				○	○	
44	小车车轮	检查小车车轮的润滑情况以及车轮是否有异响发热现象	润滑/修理/ 更换				○	○	
45	制动器	目测检查制动摩擦片与制动盘(制动轮)之间的间隙是否满足要求	调整				○	○	
46		通过功能性试验,检查在额定载荷下,制动器的性能是否正常有效	调整					○	○
47		目测检查制动摩擦片的磨损及污染情况	清洁/更换				○	○	
48		目测检查制动轮(盘)有无裂纹及污染情况	清洁/更换				○	○	

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	日常 检查	定期检查周期				备注
					周检	月检	半年检	年检	
49	制动器	目测检查各转动、摆动点润滑,应满足相应要求	润滑/调整		○	○	○	○	
50		目测检查制动器应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.6.7 的有关规定	更换		○	○	○	○	
51	联轴器	目测检查联轴器应无缺损、无松动,运行中无异常振动和响声	紧固/调整/ 润滑/更换		○	○	○	○	
52	减 速 器	减速器的润滑油,应符合减速器的要求	更换			○	○	○	
53		目测检查运转中的减速器应无异响、无异常振动、过热现象	紧固/修理		○	○	○	○	
54		目测检查油位应在要求范围内	加油		○	○	○	○	
55		目测检查减速器的齿面磨损状况	更换			○	○	○	
56		目测检查减速器强制润滑的状况	修理/更换				○	○	
57	排绳装置	目测检查排绳装置应工作正常,无卡阻,连接无松动	调整/紧固		○	○	○	○	
58		目测检查链条的张紧是否合适,卡接是否可靠及链条的磨损情况	调整/紧固			○	○	○	
59	轴承	目测传动系统润滑应正常	加油		○	○	○	○	
60	锚固端	目测检查轴承应无异响、无异常温升、润滑良好	更换		○	○	○	○	
61		目测检查锚固结构与基础的连接,应无松动等情况	修理/更换			○	○	○	适用固定和辐射式缆机
62	司机室	目测检查锚固端和运动部件工作状态,应正常	修理/更换			○	○	○	适用固定和辐射式缆机
63		目测检查司机室连接部位应无脱焊、松动和裂纹	紧固/修理			○	○	○	
64	供电电源	目测检查司机室内应无裸露的带电体,室内绝缘设施应良好	修理/更换		○	○	○	○	
65		检查供电电源电压是否正常,供电变压器工作是否正常	维护		○	○	○	○	
66	操控装置	检查各按钮应灵活有效	修理/更换		○	○	○	○	有异常及时更换
67		检查各机构操纵手柄应灵活、无卡阻,零位锁有效	调整/更换		○	○	○	○	
68	馈电装置	电缆卷筒应运转正常,电缆收放设施应齐全有效,电缆防护层应无严重老化、破损、鼓包等现象	调整/修理/ 更换				○	○	

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	日常 检查	定期检查周期				备注
					周检	月检	半年检	年检	
69	电动机	测量电动机绝缘电阻应符合相关标准的规定	修理			○	○		
70		检查电动机运转声音应正常,温升应正常	修理	○	○	○	○		
71		对直流电动机目测检查电动机整流子应无明显烧痕,碳刷磨损程度应符合要求,电动机火花应符合 GB 755 的规定	调整/更换				○	○	
72	总电源开关	目测检查总电源开关应功能正常	调整/更换		○	○	○	○	
73	电 控 系 统	目测检查控制柜门开关应灵活且门锁可靠	调整/更换		○	○	○	○	
74		目测检查控制柜内电气线路及元器件应无过热、烧焦、融化痕迹;元器件应无外表破损;罩壳应无掉落	更换			○	○	○	
75		目测检查电气联接及接地应可靠,线缆有无严重龟裂、破损现象	调整/更换			○	○	○	
76		目测检查各段线路线标应清晰,接线无松动	清洁/紧固				○	○	
77		通过功能试验,检查线路应无过热,检查绝缘电阻、接地电阻应符合要求	修理/更换					○	○
78	通 讯	通过功能试验,检查各接触器、继电器应接触良好;目测检查灭弧装置应齐全	调整/更换					○	○
79		检查防雷及浪涌保护器是否正常	维护				○	○	○
80		通过功能试验,检查系统各部分间工作应正常	维护		○	○	○	○	○
81	照明	目测检查照明装置工作应正常	修理/更换	○	○	○	○	○	
82	空调系统	目测检查电气室和司机室的空调工作应正常	维护		○	○	○	○	
83	液 压 系 统	目测检查液压系统应无泄漏	紧固/修理		○	○	○	○	
84		目测检查液压系统工作正常,无异响、过热等现象	维护			○	○	○	○

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	日常 检查	定期检查周期				备注
					周检	月检	半年检	年检	
85	起升高度限制器	通过功能试验,检查起升高度限制器应固定可靠、功能正常有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
86	小车行程限制器	通过功能试验,检查牵引小车行程限制器应固定可靠、功能正常有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
87	大车行程限制器	通过功能试验,检查运行行程限制器应固定可靠、功能正常有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
88	位置编码器	通过功能试验,检查各位置编码器显示准确、功能正常有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
89	排绳、挡绳装置接近开关	通过功能试验,检查各接近开关动作准确、功能正常有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
90	各制动器行程开关	通过功能试验,检查各制动器行程开关动作准确、功能正常有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
91	夹轨器保护	通过功能试验,检查夹轨器保护功能正常有效	修理/更换	○	○	○	○	○	
92	主副车偏斜指示	通过功能试验,检查偏斜指示应正常、保护有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
93	重量传感器	通过功能试验,检查重量传感器固定可靠、测量准确、保护功能有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
94	超速保护装置	目测检查超速保护装置应无缺失	更换	○	○	○	○	○	
95	联锁保护	通过功能试验,检查电气联锁功能应正常可靠	修理/更换	○	○	○	○	○	
96	接地保护	目测检查接地装置应完好,功能有效	修理/更换	○	○	○	○	○	
97	电气保护	目测检查短路、失压、零位、过流、超温等电气保护元器件应完好有效	更换		○	○	○	○	
98	安全监控系统	目测检查安全监控系统各控制单元应工作正常	调整/修理	○	○	○	○	○	
99	急停开关	按下紧急停止开关,缆机应立即停机。急停开关不应自动复位。手动复位后,再重新启动,缆机应能恢复正常运行	修理/更换	○	○	○	○	○	
100	大车行走预警装置	通过功能试验,检查大车行走预警装置应工作正常	调整/更换	○	○	○	○	○	
101	标记和警示标志	目测检查缆机标牌、吨位牌、安全警示标志应清晰、无缺失	清洁/更换	○	○	○	○	○	

安 全 防 护 装 置

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	日常 检查	定期检查周期				备注
					周检	月检	半年检	年检	
102	风速仪	目测检查风速仪显示准确,报警功能正常	调整/更换		○	○	○	○	
103	避雷针	目测检查避雷针连接应牢固,接线应无松动	紧固	○	○	○	○	○	
104	航空障碍指示灯	目测检查航空障碍指示灯应无损坏,无松动,工作正常有效	紧固/更换		○	○	○	○	
105	缓冲器与端部 止挡	目测检查缓冲器应无变形、损坏;端部止挡应无变形、开焊	紧固/修理/ 更换	○	○	○	○	○	
106	轨道清扫器	目测检查轨道清扫器与轨道的间隙应为 5 mm~10 mm	调整/更换		○	○	○	○	
107	防护罩、防雨罩	目测检查各旋转部位的防护罩及防雨罩应牢固、齐全、无破损	紧固/修理	○	○	○	○	○	
108	楼梯、阶梯、平台、 走道、栏杆	目测检查楼梯、阶梯、平台、走道、栏杆应完好且牢固	紧固/修理	○	○	○	○	○	
109	消防器材	目测检查消防器材的存放位置应正确,灭火器在有效期内	调整/更换	○	○	○	○	○	

附录 B
(规范性附录)
特殊检查项目、方法、内容及要求

特殊检查的条件、检查项目、方法、内容及要求见表 B.1。

表 B.1

序号	特殊检查的条件	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	备注
1	安全防护装置形式或规格改变	安全防护装置	针对被改变的安全防护装置,其检查方法、内容及要求应按附录 A 的相应规定执行	按附录 A 的相应规定	
2	主要受力结构件截面特性或材质改变	金属结构	针对被改变的金属结构,其检查方法、内容及要求应按附录 A 的相应规定执行	按附录 A 的相应规定	
3			通过静载试验,检查被改变的金属结构应满足设计要求	加固金属结构	
4	控制系统形式或规格改变	控制系统	针对被改变的控制系统或其元件,其检查方法、内容及要求应按附录 A 的相应规定执行	按附录 A 的相应规定	
5			通过功能试验检查缆机的控制性能应满足设计要求	按附录 A 的相应规定	
6	钢丝绳规格性能改变	钢丝绳	目测检查钢丝绳安全系数是否满足设计要求,与卷筒、滑轮的匹配情况,并满足 GB/T 5972 的相应要求	按附录 A 的相应规定	
7	风速超出设计范围	风速仪、抗风防滑装置、金属结构、承载索	针对风速仪、抗风防滑装置、受风载的金属结构,其检查方法、内容及要求应按附录 A 的相应规定执行	按附录 A 的相应规定	
8	地震烈度超出设计范围	附录 A 的所有年检项目	按附录 A 的年检规定	按附录 A 的相应规定	
9			通过功能试验、载荷试验、静载试验、动载试验检查缆机各项性能应满足设计要求	按附录 A 的相应规定	
10	基础沉降	缆机运行机构及金属结构、承载索	通过目测检查、功能试验或/和载荷试验检查受基础沉降影响的项目,应符合附录 A 的相应要求	维护/按企业管理制度和操作规程处理	

表 B.1 (续)

序号	特殊检查的条件	检查项目	检查方法、内容及要求	处置方式	备注
11	超载	机构、金属结构、承载索、钢丝绳	针对受影响的机构及金属结构,其检查方法、内容及要求应按附录 A 的相应规定执行	按附录 A 的相应规定	
12			通过静载试验、动载试验检查缆机各项性能应满足设计要求	修复机构和金属结构	
13	安全制动器动作对机构造成非正常冲击的急停	起升机构、承载索、钢丝绳	通过静载试验检查起升机构及其零部件的各项性能应满足使用要求	按附录 A 的相应规定	
14	撞击事故	主要受力结构件、各机构、承载索、钢丝绳	目测检查主要受力结构件、各机构应完好,并通过功能试验、载荷试验、动载试验检查缆机各项性能应满足使用要求	按附录 A 的相应规定	
15	火灾	主要受力结构件、各机构、承载索、钢丝绳、电控系统	通过目测检查、功能试验或/和载荷试验检查受火灾影响的项目,应符合附录 A 的相应要求	按附录 A 的相应规定	
在进行动载或静载试验之前,应确保缆机满足试验条件。					

附 录 C
(资料性附录)
检 查 报 告

检查报告格式参见表 C.1。

表 C.1

编号：

检查类别	定期检查 <input type="checkbox"/>				特殊检查 <input type="checkbox"/>					
设备编号					设备名称					
使用单位	名 称					地 址				
	设备负责人					联系电话				
制造单位					出厂编号					
规格型号			制造日期			使用登记证编号				
主要参数	起重量：_____ t 跨度：_____ m 起升高度：_____ m 工作级别：_____									
检查单位	名称					维保合同 起止日期				
	地址					检查地点				
检查情况										
序号	检查项目	检查结果	原因及处置建议	记录编号		定期检查日期		检查 周期	检查 人员	检查 日期
				检查	维护	上次	下次			
备注										
项目主管					报告日期					

附录 D
(规范性附录)
计划性维护项目、周期

计划性维护的项目、周期见表 D.1。



表 D.1

序号	维护项目	处置方式	维护周期					备注
			日	周	月	半年	年	
1	主索	润滑			○	○	○	
2	工作钢丝绳	润滑			○	○	○	
3	拉板滑动轴承	润滑		○	○	○	○	自润滑轴承除外
4	夹轨器润滑点	润滑			○	○	○	
5	终端限位开关销轴	润滑		○	○	○	○	
6	电动机轴承	补充油				○	○	或 2 000 h
7	齿式联轴器	补充油			○	○	○	更换/6 月
8	卷筒联轴器	补充油			○	○	○	
9	制动器活动铰轴	润滑		○	○	○	○	
10	制动器液压油	更换					○	更换/年 或按产品使用说明书
11	液压系统液压油	更换					○	更换/年 或按产品使用说明书
12	各类减速器	补充油				○	○	更换/5 000 h
13	各类工作轴承	润滑		○	○	○	○	
14	安全制动器液压油	更换					○	首次 6 个月
15	丝杆表面	润滑		○	○	○	○	
16	丝杆螺母	润滑			○	○	○	
17	链条	润滑	○	○	○	○	○	
18	承马	润滑						按产品使用说明书
19	开式齿轮	润滑	○	○	○	○	○	
20	液压系统滤芯、滤网	更换				○	○	
21	清除电控箱内电器 元件上的尘土、积垢	清理			○	○	○	
22	电阻片、碳刷与滑环上的 灰尘和污物	清除		○	○	○	○	
23	操作台内部清洁	清理			○	○	○	
24	电气柜内部清洁	清理			○	○	○	
25	电气系统的绝缘电阻	测量、更换				○	○	
26	碳刷压力及间隙	调整			○	○	○	

附 录 E
(资料性附录)
维 护 记 录

维护记录格式参见表 E.1。

表 E.1



编号：

维护工作类别	保养 <input type="checkbox"/>		维修 <input type="checkbox"/>			
设备编号			设备名称			
使用单位	名 称		地 址			
	设备负责人		联系电话			
制造单位			出厂编号			
规格型号		制造日期		使用登记证编号		
主要参数	起重量：_____t 跨度：_____m 起升高度：_____m 工作级别：_____					
维护单位	名称		维保合同 起止日期			
	地址		维护地点			
维护情况						
序号	维护项目及内容	维护方法	维护结果	结果验证说明	维护人员	维护日期
备注						
项目主管			记录日期			

参 考 文 献

- [1] GB/T 3811—2008 起重机设计规范
 - [2] GB/T 5905—2011 起重机 试验规范和程序
 - [3] GB/T 9075 索道用钢丝绳检验和报废规范
 - [4] GB/T 10183.1—2010 起重机 车轮及大车和小车轨道公差 第1部分:总则
 - [5] GB/T 18453—2001 起重机 维护手册 第1部分:总则
 - [6] GB/T 20776—2006 起重机械分类
 - [7] GB/T 20947—2007 起重用短环链 T级(T、DAT和DT型)高精度葫芦链
-