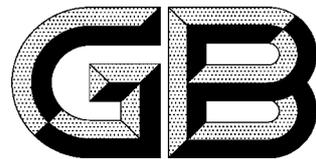


ICS 53.020.20
J 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 31052.5—2015

起重机械 检查与维护规程 第5部分：桥式和门式起重机

Lifting appliances—Code of inspection and maintenance—
Part 5: Bridge and gantry cranes



2015-12-10 发布

2016-07-01 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	III
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	3
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	4
附录 B (规范性附录) 特殊检查项目、方法、内容及要求	13
附录 C (资料性附录) 检查报告	15
附录 D (资料性附录) 维护记录	16
参考文献	17

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 5 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：上海宝松重型机械工程(集团)有限公司、北京起重运输机械设计研究院、国家起重运输机械质量监督检验中心。

本部分参加起草单位：上海振华重工(集团)股份有限公司、大连华锐重工集团股份有限公司、德马格起重机械(上海)有限公司、科尼起重机设备(上海)有限公司、宁波市凹凸重工有限公司、大连博瑞重工有限公司、卫华集团有限公司、武桥重工集团股份有限公司、郑州新大方重工科技有限公司、南京起重机械总厂有限公司、天津起重设备有限公司、北京万桥兴业机械有限公司、青岛港国际股份有限公司港机分公司、新乡市起重设备厂有限责任公司、江西起重机械总厂、无锡华东重型机械股份有限公司、江苏华澄重工有限公司、江苏三马起重机械制造有限公司、黑龙江富锦富华起重机有限公司。

本部分主要起草人：陶华强、陈福泉、陈瑞明、林夫奎、朱新敖、吕新民、须雷、谢伟、冯仕海、赵学明、刘元利、孙明尧、谢军、陈浩、李本宏、张秀坤、袁付春、王德连、刘传贺、刘晓生、张化伦、王志刚、徐志宏、张雪峰。

起重机械 检查与维护规程

第 5 部分：桥式和门式起重机

1 范围

GB/T 31052 的本部分规定了桥式和门式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。

本部分适用于 GB/T 31052.1—2014 附录 A 所规定的桥式和门式起重机(以下简称“起重机”)。

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/T 5972 起重机 钢丝绳 保养、维护、安装、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 10051.13 起重吊钩 第 13 部分:叠片式吊钩技术条件

GB/T 10051.14 起重吊钩 第 14 部分:叠片式吊钩使用检查

GB 26469—2011 架桥机安全规程

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 31052.1—2014 界定的术语和定义适用于本文件。

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

应根据每台起重机的具体特点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

根据起重机的使用特点,确定定期检查的周期为周检、月检、季检和年检。

根据每台起重机的工作级别、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。对于吊运熔融金属等危险物品的起重机,应适当缩短检查周期。

5.3 特殊检查

5.3.1 起重机在发生 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 特殊检查应按附录 B 的规定。

5.4 检查方法

起重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、稳定性试验,具体选用的方法见附录 A 和附录 B。

5.5 检查记录及检查报告

起重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

根据每台起重机的工作级别、工作环境及使用状态,确定计划性维护的内容和周期。其内容至少应包括:

- 减速器润滑油、透气孔空气滤清器滤芯的更换;
- 开式齿轮的润滑;
- 联轴器的润滑;
- 轴承的润滑;
- 钢丝绳或起重用短环链的润滑;
- 液压系统滤芯、滤网的更换;
- 液压油、机油的更换;
- 张紧带的更换;
- 发动机机油滤清器滤芯、燃油滤清器滤芯、空气滤清器滤芯的更换;
- 高压电缆卷筒集电器的清理、零部件的紧固和/或更换;
- 集装箱吊具旋锁锁销的更换。

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

对起重机完成维护的项目,在恢复使用前,应对其功能进行相应的验证。

6.4 维护记录

起重机维护应有维护记录,格式参见附录 D,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 章的有关规定。



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项目、方法及要求见表 A.1。

表 A.1

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注
				日	周	月	季	
1	技术文件	检查随带图纸、使用说明书、出厂合格证应完整	整改完善					○
2		检查以往的检查记录应完整,无未处理的缺陷	整改完善					○
3		检查以往的维护记录应完整,无未验证的维护	整改完善					○
4		检查设备安装、改造、维修、注册登记等其他档案	整改完善					○
5	作业环境	目测检查起重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		目测检查起重机各处应无垃圾、杂物、遗漏工具等	清洁	○	○	○	○	○
7		目测检查起重机各处应无积油、积水	清洁	○	○	○	○	○
8	外观	目测检查起重机各部分表面应无严重的锈蚀、脱漆、损伤等缺陷	防腐/修理					○
9		目测检查起重机的各个车轮应无悬空现象	调整/修理					○
10	起重机跨距	测量起重机跨距偏差应符合相关起重机产品标准的规定	调整/修理					○
11		测量小车架上的感应电压在非工作状态不应超过交流 30 V,直流 70 V	调整					○
12	三级绝缘电阻	用 1 000 V 绝缘电阻表(兆欧表)测量吊钩和钢丝绳(或动滑轮组)、起升机构和小车架、小车架和桥架之间的绝缘电阻值,其每级绝缘在温度 20 ℃~25 ℃,且相对湿度不大于 85%时的电阻值不应小于 1 MΩ	调整					○

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注
				日	周	月	季	
13	金属结构	目测检查起重机主梁、端梁、导梁、支腿、联系梁、小车系梁、小车架、平衡梁、机构支座、维修吊支架等金属结构的锈蚀、裂纹和塑性变形,并应符合 GB 6067.1—2010 中 3.9 的规定	防腐/修理/更换					
14	结构焊缝	目测检查主要受力结构件焊缝应无可见的裂纹	修理					
15	主要受力结构件、安全装置连接件	目测检查主要受力结构件及安全装置的连接铰轴和螺栓应无缺损,无松动	更换/调整					
16	机构,电器元件连接件	目测检查电动机、减速机、制动器、联轴器、电控箱等机构部件的连接螺栓应无缺损,无松动	调整/更换					
17	起升机构	通过空载试验检查起升机构应无异常声响、振动,运行平稳	维护					
18	起重机运行机构	通过空载试验检查起升机构应无异常声响、振动	维护					
19		目测检查应无影响起升机构使用的歪斜跑偏、啃轨等	调整/更换					
20	小车运行机构	通过空载试验检查小车运行机构应无异常声响、振动	维护					
21		目测检查小车应无影响使用的歪斜跑偏、啃轨等	调整/更换					
22	回转机构	通过空载试验检查回转机构应无异常声响、振动	维护					
23	变幅机构	通过空载试验检查变幅机构应无异常声响、振动	维护					
24	伸缩机构	通过空载试验检查伸缩机构应无异常声响、振动	维护					
25	起重机电装置	通过空载试验检查起重机电装置应无异常声响、振动	维护					
26	小车供电装置	通过空载试验检查小车供电装置应无异常声响、振动	维护					
27	吊具机构	通过空载试验检查吊具机构应无异常声响、振动,转动灵活无卡阻	维护					
28	润滑系统	目测检查润滑系统应工作正常、无堵塞、无泄漏	维护					
29	横移机构	通过空载试验检查横移机构应无异常声响、振动	维护					
30	机载电梯	通过空载试验检查电梯应无异常声响、振动	维护					

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注
				日	周	月	季	
31	机构	通过空载试验检查葫芦应无异常声响、振动且应无异响	维护					
32	葫芦	检查吊具焊缝及吊具结构应无影响安全的磨损及变形、目测检查吊具销轴应无松动、脱出,轴端固定装置应安全有效	修理/更换					
33		目测检查吊钩闭锁装置、吊钩螺母防松装置应有效	紧固/修理/更换					
34		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					
35		通过功能试验,检查抓斗开闭应自如,平衡装置应灵活、无卡死现象,结构应无裂纹和严重的磨损及变形	调整/修理/更换					
36		目测检查抓斗的梨形接头和 C 型卸扣应无裂纹、过度磨损,且应润滑充分	润滑/修理/更换					
37		敲击检测电磁吸盘悬挂可靠,电气连接无松动	紧固/调整					
38		按 GB/T 10051.2 和 GB/T 10051.3 规定的方法检查锻造吊钩的表面裂纹、变形、磨损、腐蚀,并应符合其要求	修理/更换					
39		检查吊具焊缝及吊具结构的磨损及变形情况应符合 GB 26469—2011 中 4.1 的规定	修理/更换					适用于架桥机
40	关键零部件	空载试验检查料耙的工作性能应正常	维护					适用于料耙起重机械
41		空载试验检查夹钳的工作性能应正常	维护					适用于夹钳起重机械
42		目测检查夹钳钳体应无裂纹和严重变形	修理/更换					适用于夹钳起重机械
43		目测检查吊叉结构、起重横梁结构和焊缝应无裂纹和塑性变形	修理/更换					适用于铸造起重机械、料箱起重机械
44		按 GB/T 10051.13 和 GB/T 10051.14 规定的方法检查叠片式吊钩的表面应无裂纹、无严重变形,铆钉应无松动、钩片间隙应正常,钩口衬瓦应无明显磨损、裂纹和塑性变形	紧固/调整/修理/更换					适用于铸造起重机械、料箱起重机械
45		目测检查吊具上架和吊具连接旋锁应可靠	调整/更换					适用于岸边集装箱起重机械
46		目测检查吊具伸缩臂架滑动表面、滑轨的润滑状况应良好	润滑/更换					适用于岸边集装箱起重机械

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注
				日	周	月	季	
47	吊具	目测检查吊具液压系统无漏油现象,油箱油位应正常	紧固/加油	○	○	○	○	适用于岸边集装箱起重机
48		目测检查吊具导板应无损坏	修理/更换	○	○	○	○	适用于岸边集装箱起重机
49	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	更换	○	○	○	○	
50		目测检查钢丝绳应无明显的机械损伤	修理/更换	○	○	○	○	
51		目测检查卷筒及滑轮上钢丝绳应无跳槽或脱槽等现象	紧固/调整	○	○	○	○	
52		目测检查钢丝绳端部固定情况应满足相应要求	紧固/调整	○	○	○	○	
53		目测检查钢丝绳表面不应有明显露出的断丝	修理/更换	○	○	○	○	适用于防爆梁式起重机、防爆桥式起重机
54		目测检查起重用短环链应无爬链、卡链现象	调整	○	○	○	○	
55	起重用短环链	目测检查起重用短环链应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.3.2 和 4.2.3.3 的规定	更换	○	○	○	○	
56		目测检查卷筒应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.4.5 的规定	更换	○	○	○	○	
57	滑轮	目测检查滑轮应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.5 的规定	修理/更换	○	○	○	○	
58		目测检查滑轮转动灵活	润滑/调整	○	○	○	○	
59		目测检查滑轮防脱绳装置应安全有效	修理/更换	○	○	○	○	
60	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	○	○	○	○	
61		空载试验检查起升机构制动器应工作正常	维护	○	○	○	○	
62		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	○	○	○	○	
63	车轮	目测检查车轮轮缘、踏面的磨损、变形应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.7 的规定	更换	○	○	○	○	
64		目测检查轮胎表面应无鼓包、严重裂纹	更换	○	○	○	○	
65	轮胎	目测检查轮胎的充气压力应满足设计要求	充气	○	○	○	○	

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注
				日	周	月	季	
66	联轴器	目测检查联轴器应无缺损、无松动、无漏油,运行中无异常振动和异常响声	紧固/调整/修理/更换	○	○	○	○	
67	减速器	目测检查运转中的减速器应无异常、无异常振动、无漏油和过热现象	紧固/修理	○	○	○	○	
68		目测检查油位应在要求范围内	加油	○	○	○	○	
69	起升机构开式齿轮	目测检查齿塑性变形、裂纹、折断;齿面剥落、点蚀、胶合;齿根磨损情况,应符合 GB 6067.1—2010 中 4.2.8 的规定	更换			○	○	
70		目测检查齿轮装配应无松动,传动应无异响	调整/紧固	○	○	○	○	
71	排绳装置	目测检查排绳装置应工作正常,滑移无卡阻,螺栓无松动	调整/紧固	○	○	○	○	适用于岸边集装箱起重机、造船门式起重机、卸船机、架桥机
72	托绳装置	目测检查托绳装置应工作正常,运行平稳,托绳有效	调整			○	○	
73	柔性铰(轴)	目测检查柔性铰(轴)应润滑充分,无卡阻,运行无异响	润滑/修理				○	
74	轴承	目测检查轴承应无异响,无异温升	更换				○	
75		测量轨道接头间隙、轨道高低差应符合相应产品标准的规定	调整				○	
76	小车轨道	目测检查轨道应无裂纹、严重磨损等现象	更换		○	○	○	
77		目测检查轨道压板组件应无缺损、松动	紧固/更换		○	○	○	
78		目测检查司机室连接部位应无脱焊、松动和裂纹	紧固/修理		○	○	○	
79		目测检查司机室内应无裸露的带电体,室内地面应绝缘良好	修理/更换	○	○	○	○	
80	司机室	目测检查司机室门、窗、玻璃、雨刮器、防护栏及门锁,应无缺损;门、窗、玻璃应清洁、视线清晰	清洁/更换	○	○	○	○	
81		目测检查移动司机室的悬挂装置应安全可靠	紧固/修理	○	○	○	○	

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注
				日	周	月	季	
82	供电电源	目测检查供电电源应工作正常	维护	○	○	○	○	○
83		目测检查各按钮应灵活有效,操纵杆下部绝缘保护应无破损	修理/更换	○	○	○	○	○
84	控制装置	目测检查各机构操纵手柄应灵活、无卡阻,挡位手感明确,零位锁有效	调整/更换	○	○	○	○	○
85		目测检查遥控装置及手电门外壳应无破损,控制按钮应标识清晰、正确,功能正常	修理/更换	○	○	○	○	○
86	馈电装置	目测检查带电指示装置应齐全有效;软电缆防护层应无严重老化、破损、鼓包,电缆收放措施应齐全有效;集电器应接触可靠	调整/修理/更换				○	○
87	电动机	测量电动机绝缘电阻应符合各产品标准的规定	修理				○	○
88		目测检查电动机滑环应无烧痕,碳刷磨损及压力适当	调整/更换					○
89	总电源开关	目测检查总电源开关应功能正常	调整/更换				○	○
90	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				○	○
91		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				○	○
92		目测检查电气联接及接地应可靠,线缆无严重龟裂、破损	调整/更换				○	○
93		目测检查各段线路线标应清晰,接线无松动	清洁/紧固					○
94	控制柜/台及电气设施	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					○
95		通过功能试验,检查各接线柱、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					○
96	通讯	通过功能试验,检查主机与中央控制室的通讯应畅通	维护	○	○	○	○	○
97	照明	目测检查照明装置应无缺损	修理/更换	○	○	○	○	○
98	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				○	○

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注	
				日	周	月	季		年
99	液压系统	目测检查液压系统应无泄漏	紧固/修理	○	○	○	○	○	
100		目测检查液压系统应工作正常,无异响、过热等现象	维护		○	○	○	○	
101	气动系统	目测检查气动系统应无泄漏	紧固/修理	○	○	○	○	○	
102		目测检查气动系统应工作正常,无异响	维护						○
103	燃油系统	目测检查燃油系统应无泄漏	紧固/修理	○	○	○	○	○	
104		检查发动机机油、冷却液和燃油的液位应符合要求,目测检查发动机的运转应无异响,排气无异常	加油/修理			○	○	○	○
105	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,功能有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
106	二级起升高度限制器	通过功能试验,检查二级起升高度限制器应固定可靠,功能有效	紧固/更换		○	○	○	○	
107	运行行程限位器	通过功能试验,检查运行行程限位器应固定可靠,功能有效	紧固/更换	○	○	○	○	○	
108	回转限位	通过功能试验,检查回转限位应固定可靠,功能有效	紧固/更换		○	○	○	○	
109	回转锁定装置	目测检查回转锁定装置应无变形、缺损、松动	紧固/更换						○
110	防碰撞装置	目测检查防碰撞装置应无变形、损坏,且功能有效	紧固/更换			○	○	○	
111	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						○
112	偏斜指示器或限制器	通过功能试验,检查偏斜指示器或限制器应有效	紧固/更换						○
113	起重量限制器	通过功能试验,检查起重量限制器应固定可靠,功能有效	紧固/更换						○
114	起重力矩限制器	通过功能试验,检查起重力矩限制器应固定可靠,功能有效	紧固/更换						○
115	极限量限制器	通过功能试验,检查极限量限制器应固定可靠,功能有效	紧固/更换						○
116	超速保护装置	目测检查超速保护装置应无缺失	更换						○
117	抗风防滑装置	目测检查防风拉索应连接可靠,功能有效	紧固/调整						○
118		目测检查锚定装置应连接可靠,功能有效	紧固/修理						○
119		目测检查工作状态时使用的抗风防滑装置安装应固定可靠,功能有效	紧固/修理						○

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注
				日	周	月	季	
120	防倾翻安全钩	目测检查安全钩应无变形、缺损、松动	紧固/更换					
121	联锁保护	目测检查联锁装置应无缺损、短接、绑扎等现象	调整/更换					
122		通过功能试验,检查电气联锁装置应正常可靠	修理/更换					
123	接地保护	目测检查接地装置应完好,功能有效	修理/更换					
124	电气保护	目测检查短路、失压、零位、过流等电气保护应无缺损	更换					
125	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					
126	急停开关	触动紧急停止开关,起重机应立即停机。急停开关不应自动复位。手动复位后,再重新启动,起重机应能恢复正常运行	修理/更换					
127	声光报警装置	通过功能试验,检查声光报警装置应工作正常	调整/更换					
128	绝缘失效自动声光报警装置	通过功能试验,检查绝缘失效自动声光报警装置应工作正常	调整/更换					适用于绝缘桥式起重机
129	标记和警示标志	目测检查起重机标牌、吨位牌、安全警示标志应清晰、无缺失	清洁/更换					
130	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					
131	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					
132	检修吊笼	目测检查检修吊笼应无损坏,连接应无松动,防护有效	紧固/修理					
133	风速仪及风速报警器	目测检查风速仪及风速报警器应正常工作	调整/更换					
134	避雷针	目测检查避雷针连接应牢固,接线应无松动	紧固					
135	导电滑触线防护装置	目测检查导电滑触线防护装置应齐全无损坏	修理/更换					
136	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					
137	松绳检测装置	目测检查松绳检测装置应无损坏,工作正常有效	调整/修理					

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查方法、内容及要求	建议处置方式	检查周期				备注	
				日	周	月	季		年
138	防辐射热装置	目测检查防辐射热装置应连接牢固、完好	紧固/修理						
139	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						
140	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						

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	建议处置方式	备注
1	安全防护装置型式或规格改变	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	额定载荷改变	机构、金属结构	通过静载试验、动载试验检查起重机各项性能应满足使用要求	加固机构和金属结构/减小起重性能参数	
3	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	
4			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	
5	起升机构型式或规格改变	起升机构	针对被改变的机构或其零部件,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	
6			通过动载试验检查起重机各项性能应满足设计要求	更换起升机构/减小起重性能参数	
7	控制系统型式或规格改变	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	
8			通过功能试验检查起重机的控制性能应满足设计要求	按附录 A 的相应规定	
9	动力源型式或规格改变	动力源	针对被改变的动力源或其元件,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	
10	钢丝绳或起重用短环链性能改变	钢丝绳或起重用短环链	目测检查钢丝绳与卷筒、滑轮的匹配情况,并满足 GB/T 5972 的相应要求;通过载荷试验检查链条和链轮的啮合性能	按附录 A 的相应规定	
11	固定吊具改变	机构、金属结构	通过静载试验、动载试验检查起重机各项性能应满足使用要求	加固机构和金属结构/减小起重性能参数	

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	建议处置方式	备注
12	海浪或水灾侵袭	机械零部件、电控系统	针对被海浪或水灾侵袭的机械零部件、电控系统,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	
13	风速超出设计范围	风速仪、抗风防滑装置、金属结构	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	
14	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	
15			通过功能试验、载荷试验、静载试验、动载试验检查起重机的性能应满足设计要求	按附录 A 的相应规定	
16	基础沉降	起重运行机构及金属结构	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	
17	超载	机构、金属结构	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	
18			通过静载试验、动载试验检查起重机的性能应满足设计要求	修复机构和金属结构	
19	挂舱	机构、金属结构	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	适用于岸边集装箱起重机械、卸船机
20			通过静载试验、动载试验检查起重机的性能应满足设计要求	修复机构和金属结构	
21	安全制动器动作对机构造成非正常冲击的急停	起升机构	通过载荷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	
22	撞击事故	主要受力结构件、各机构	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、动载试验检查起重机的性能应满足使用要求	按附录 A 的相应规定	
23	火灾	主要受力结构件、各机构、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	
24	设备停用一年以上再次投入使用前	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	

注：在进行动载或静载试验之前，应确保起重机械满足试验条件。

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				工作环境	露天 <input type="checkbox"/> 非露天 <input type="checkbox"/> 易爆 <input type="checkbox"/> 高温 <input type="checkbox"/> 粉尘 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
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						

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 10183.1—2010 起重机 车轮及大车和小车轨道公差 第1部分:总则
 - [4] GB/T 14405—2011 通用桥式起重机
 - [5] GB/T 14406—2011 通用门式起重机
 - [6] GB/T 18453—2001 起重机 维护手册 第1部分:总则
 - [7] GB/T 20776—2006 起重机械分类
 - [8] GB/T 20947—2007 起重用短环链 T级(T、DAT和DT型)高精度葫芦链
-