

南昌轨道交通3号线土建五标项目经理部

门式起重机维修保养制度



中国中铁隧道集团二处有限公司

南昌轨道交通3号线土建五标项目经理部

二〇一七年九月

南昌轨道交通3号线土建五标项目经理部

门式起重机维修保养制度

复核：

中铁隧道集团二处有限企业
南昌轨道交通3号线土建五标项目经理部
2023年9月

目 录

1.编制目的.....1

2.编制根据.....1

3.人员配置及培训.....1

4.建立设备检查制度.....	1
4.1日检.....	1
4.2周检.....	2
4.3月检.....	2
4.4六个月检查.....	2
4.5年度检查.....	3
5.维修保养.....	3
5.1维护保养级别.....	3
5.2润滑.....	5
5.3重要部件的维护.....	7
5.4电气系统的维护与保养.....	9
6.常见故障处理.....	9
6.1啃轨.....	9
6.2积极车轮打滑.....	10
6.3安全开关失灵.....	10
7.附件.....	10

1、编制目的

为了加强门式起重机的管理，提高经济效益，保障施工生产任务的安全、顺利、及时地完毕，特制定本制度。

操作司机必须严格按照操作规程使用，杜绝以经验替代制度的操作手段，发现问题及时反应，由机修或电气人员检查维修，严禁设备带病作业；维护保养人员按照规定对各个部位进行保养、检查，及时发现问题，将故障控制在最小程度。

2、编制根据

2.1 《门式起重机使用说明书》

2.2 《起重机用钢丝绳检查和报废实用规范》 GB/T 5972-2023/ISO4309:1990

2.3 《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》 JGJ276-2023

2.4 《门式起重机安全技术规范》

2.5 《起重吊装作业十不吊、八严禁》

3、人员配置及培训

每台门式起重机配置一名专职维护保养人员，维护保养人员要通过培训合格后方可上岗作业。

专职维护保养人员必须理解门式起重机的构造、工作原理、润滑部位的布置等。

定期组织门式起重机司机及有关维保人员进行培训，新进场有关

人员必须进行安全技术交底。

4、建立设备检查制度

为保证门式起重机的安全运转，首要任务是做好起重机的检查工作。

4.1 日检

该项与起重机操作人员交接班制度结合进行，重要由交接班的起重机操作人员共同对起重机的重要机电零部件，如吊钩、钢丝绳、各机构制动器、控制器、各机构限位器及多种安全开关动作与否敏捷可靠等进行检查。详细检查项目如下：

检查保护箱的总电源刀开关与否已切断，严禁带电检查。

钢丝绳有无破股断丝现象，卷筒和滑轮缠绕与否正常，有无脱槽、打结、扭曲等现象，钢丝绳端部的压板螺栓与否紧固。

吊钩与否有裂纹，吊钩螺母的防松装置与否完整，吊具与否完整可靠。

各机构制动器的制动瓦与否靠紧制动轮，制动瓦衬及制动轮的磨损状况怎样，开位板与否齐全，磁铁冲程与否符合规定，杆件转动与否有卡住现象。

各机构转动件的连接螺栓和各部件的固定螺栓与否紧固。

各电气设备的接线与否正常，导电滑块与滑线的接触与否良好。

起重机检查终点限位开关的动作与否灵活、正常，安全保护开关的动作与否灵活、工作与否正常。

起重机各机构的转动与否正常，有无异常声响。

并于下班前15分钟打扫设备，保持良好的卫生环境。

4.2 周检

由操纵该起重机的几位操作人员在每周末共同对起重机进行一次全面检查。
周检内容包括：

接触器、控制器触点的接触与腐蚀状况。

制动器制动摩擦片的磨损状况。

联轴器上键的连接及螺钉的紧固状况。

使用六个月以上的钢丝绳的磨损状况。

双制动器的起升机构，每个制动器制动力矩的大小。

各电气限位开关与否敏捷可靠。

4.3月检

起重机操作人员与维修人员（电、钳工）共同对起重机进行检查。月检的内容除包括周检内容外，还包括如下内容：

电动机、减速器、轴承支座、角形轴承箱等底座螺钉的紧固状况及电动机电刷的磨损状况。

钢丝绳压板螺钉的紧固状况，使用3个月以上的钢丝绳的磨损及润滑状况。

管口处导线绝缘层的磨损状况。

各限位开关转轴的润滑状况。

减速器内润滑油的油量。

平衡轮处钢丝绳的磨损状况。

开式齿轮转动的润滑状况。

4.4 六个月检查

可与起重机的一级保养结合起来进行，操作人员与修理人员共同进行。六个月检查的内容除了包括周检、月检内容外，还应包括如下内容：

控制屏、保护箱、控制器、电阻器及各接线座、接线螺钉的紧固状况。

端梁螺钉的紧固状况。

制动电磁铁汽缸的润滑状况，液压制动电磁铁的油量及油质状况。

所有电气设备的绝缘状况。

金属构造变形及有无开焊状况。

车轮啃道状况。

4.5 年度检查

可与起重机的二级保养结合起来进行，除六个月检查的所有内容外，还应检查金属构件有无裂纹、焊缝有无锈蚀；大小车轮磨损状况；测量大车跨度及大车轨道跨度差；测量主梁的静挠度并进行静、动负荷试车；对起重机进行全面润滑。

5、维修保养

5.1维护保养级别

起重机在检修间隔期间的维护保养分为：值班检查。包括保养、外部检查、打扫、润滑和紧固等

一级保养。是常常性的保养工作，有起重机操作人员负责，重要包括钢丝绳、卷筒、滑轮、轴承、联轴器、减速器、制动器等检查、润滑、紧固和调整等。指平常保养。

二级保养。是定期保养工作，它由维修工人负责，包括整台起重机各个机构和设备的维护与保养。起重机的定期保养是在计划规定的日期内对起重机进行维护和修理。其目的是为了防止起重机过度磨损或意外损坏，及时消除设备隐患，使起重机常常处在良好的技术状态，保证起重机的安全运转，抵达以最短的停歇时间和最低程度地维修费用来完毕起重机的维修工作，从而实现增产节省、减少成本的目的。计划性检修按常规可分为小修、中修、大修。

5.1.1平常保养

- (1) 常常保持各机构的清洁,及时打扫各部分灰尘；
- (2) 检查各减速器的油量,如低于规定油面高度应及时加油；
- (3) 检查各减速机的透气塞与否能自由排气,若阻塞,应及时疏通；
- (4) 检查各制动器的效能,如不敏捷可靠应及时调整；
- (5) 检查各连接处的螺栓,如有松动和脱落应及时紧固和增补；

- (6) 检查多种安全装置,如发现失灵状况应及时调整;
- (7) 检查各部位钢丝绳和滑轮,如发现过度磨损状况应及时处理;
- (8) 检查各润滑部位的润滑状况,及时添加润滑脂。

5.1.2小修(门吊工作1000小时后来进行)

小修的任务是排除在机构运行和保养中发现的故障,通过修理和更换部件使机械恢复正常工作。小修是局部的修理,花费时间短,坏什么修什么,其维修内容重要包括:

对整台起重机的机械转动部分、电气设备部分和金属构造部分进行全面检查。

对所有润滑点按各自的润滑周期进行清洗、换油润滑。

对个别零部件的拆检、更换或修理。

对某些电气元件的修理或更换。

对于有破损趋势的机电零部件,应作为可预见性修理内容做好技术准备工作,以便在下一周期修理时进行处理。

- (1) 进行平常保养的各项工作;
- (2) 拆检清洗减速机的齿轮,调整齿侧间隙;
- (3) 清洗开式传动的齿轮,调整后涂抹润滑脂;
- (4) 检查和调整回转支承装置;

(5) 检查和调整制动器和安全装置；

(6) 检查吊钩、滑轮和钢丝绳的磨损状况，必要时进行调整、修复和更改

。

5.1.3 中修（门吊工作4000小时后来进行）

中修是对起重机进行部分分解，修复或更换磨损的零部件，校正起重机的几何位置和精度，保持起重机的工艺性能。其维修内容除包括小修的所有内容外，还包括：

对工作频繁、负荷较大的机电部件进行拆检、清洗、修理或更换并润滑。

按计划对做好技术准备的机电部件进行更换。

对起重机电气线路进行全面检查，更换部分老化接线和破损电气元件。

(1) 进行小修的各项工工作；

(2) 修复或更改各联轴器的损坏件；

(3) 修复或更换制动瓦；

(4) 更换钢丝绳、滑轮等；

(5) 检查支承部分各连接螺栓，必要时更换，注意：更换时采用高强螺栓

；

(6) 除锈、油漆。

5.1.4 大修（门吊工作8000小时后来进行）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/847143150002006122>