



维护保养说明手册

有齿曳引机拉杆式鼓式制动器 维护保养手册

宁波欣达电梯配件厂

NINGBO XINDA ELEVATOR ACCESSORIES FACTORY

编号 NO: J0080040

版本 Version: Ae0

2021.11.30



目录

一、使用要则	1
1. 符号说明	1
2. 制动器维护保养操作前的注意事项	2
二、拉杆式鼓式制动器电磁铁的调整、保养及使用	2
1. 拉杆式鼓式制动器电磁铁的维护保养周期	2
2. 拉杆式鼓式电磁铁电磁铁维保操作	3
2.1 拆卸制动器电磁铁注意事项	3
2.2 制动器电磁铁拆解步骤	3
2.2.1 盘车，轿厢冲顶	3
2.2.2 具体拆解维护	4
三、常见制动器故障及排除方法	9
1. 制动器动作不灵活	9
2. 制动器不动作	9

使用要则

十分感谢您选用我公司的产品！

请认真、正确地安装、操作或保养都可能使电梯无法正常运行，进而可能导致财产损失或人身伤害。为保证电梯安全、可靠、高质量的运行，在电梯安装、操作、维护保养和使用前，请务必仔细阅读和理解手册的内容。如果在阅读本手册后，对其中的文字内容、表格及图片含义仍然不能完全理解，请您与宁波欣达电梯配件厂及时取得联系并获得相应的技术支持。

电梯的安装和维保人员须具备法定的相关资质证书，电梯的安装和维保人员作业时应严格遵照本手册的规定，严格遵守国家以及当地的安全、安装和维护规范。

本手册适用于有齿曳引机中的拉杆式鼓式制动器。如发现本手册提及产品与实际操作的产品不一致时，请勿擅自安装、操作或维护保养，立即联系宁波欣达电梯配件厂获得相关信息和指导。

未严格按照本手册以及国家或当地的安全、安装和维护规范的要求进行操作而导致的任何损失或损害，宁波欣达电梯配件厂将不承担任何责任。

宁波欣达电梯配件厂有权随时改变和更新本手册的内容，恕不事先通告。敬请您通过如下官网获得最新版的维护保养手册。

您可以通过如下方式获取宁波欣达电梯配件厂的最新信息、产品资料和指导：

官方网站：www.nbxld.com

电话：0574-88336153 0574-88336110

1. 符号说明

本手册按提示作用采用了以下四种符号：



必须有足够的警戒措施，否则有可能造成重大人身伤害（甚至危及生命）或设备严重损坏。



必须有足够的预防措施，否则抽点将对人的生命或健康造成直接伤害。



必须有足够的预防措施，否则有可能造成人身伤害（不至于死亡）或设备损坏。但当外部条件发生变化而预防措施没有作相应变更时，也可能造成严重人身伤害（甚至危及生命）或设备严重损坏。



必须在检查、操作上引起相当的注意，否则可能引起人身伤害或设备损坏。



相关知识的提示。

2. 制动器维护保养操作前的注意事项

在对制动器进行拆卸安装、操作、维修保养前，必须由具备法定的相关资质证书，具备相应专业技能的至少两人对电梯进行相应的安全防护操作，确保在对制动器进行维保操作时，操作人员和电梯始终处于安全状态。

在对制动器进行维保操作之前，应注意如下事项：



- 将空载轿厢停于井道顶层；
- 对重置于井道底部，并完全压实缓冲器，使空载轿厢不再移动，各层门全部关闭，设置防止人员进入标志；
- 切断电源。
- 电动机和制动器的电磁线圈是发热部件，不允许在外表覆盖任何会影响其散热的其它物件。
- 电动机转动时，即使变频器已断电，它也有高压产生。禁止触摸电动机的接线端子。

二、拉杆式鼓式制动器电磁铁的调整、保养及使用

1. 制动器电磁铁的维护保养周期

制动器电磁铁的维护保养间隔为每工作 80 万次或 12 个月（以先到为准），如使用环境恶劣（潮湿、腐蚀及高温等），应根据现场情况缩短周期；制动器必须进行周期检查，间隔时间为 1 个月，基本检查项目内容如下：

- 1) 各涂红漆处有无松动；
- 2) 各表面的锈蚀情况；
- 3) 制动力矩是否足够；
- 4) 制动轮毂表面是否有黑色碳化物；
- 5) 制动片厚度；
- 6) 各转动部件及柱塞的灵活程度；
- 7) 柱塞头部顶杆有无松动；
- 8) 制动器微动开关是否正常。



- 当制动器每工作 80 万次或 12 个月后，应进行拆解保养作业，检查各零件是否完好，对有磨损的零件进行修复，不能修复或修复后也不能满足使用要求的应更换，在需润滑的部位进行适当的润滑作业。
- 如曳引机超过 3 个月不使用且存放在潮湿的环境，则在使用前也应检查制动器内部是否生锈，若生锈应更换相关零件。

2. 拉杆式鼓式制动器电磁铁维保操作

2.1 拆解制动器电磁铁注意事项.

制动器电磁铁示意图，且此系列制动器中间无松闸杆，不需要更换松闸杆。

**此系列制动器中间无松闸杆，
不需要更换松闸杆**



- 制动器电磁铁拆从曳引机机体上拆卸下。请注意拆解部件放在干净的抹布上，防止灰尘和沙粒进入电磁铁内。拆解维保作业后，请确认制动力矩和制动间隙。并对制动机构进行调试，确保电梯正常运行。

2.2. 制动器电磁铁拆解步骤

2.2.1 盘车，轿厢冲顶.

拆制动器之前需用手动松闸扳手缓慢向上盘车，将轿厢冲顶。



2.2.2 具体拆解维护

步骤1: 钢尺测量弹簧压缩尺寸, 并记录。



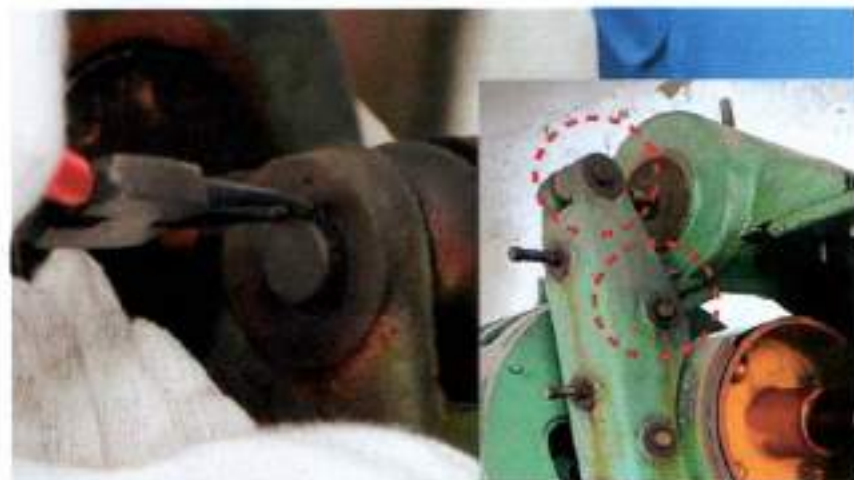
步骤2: 扳手卡住弹簧拉杆里面螺母, 用 24 扳手拧下外侧螺母, 再缓慢拧下里侧螺母。



步骤3: 取下一个弹簧和垫圈, 另一侧拉杆带弹簧一起拔出。



步骤4: 按图示 2 处, 卡黄钳取下制动臂连接销轴挡圈, 并拔出销轴, 即可拆下制动臂。





步骤 5: 制动器铁芯组件记做号。



步骤 6: 取出制动器铁芯和连接块。



步骤 7: 干净抹布, 将铁芯表面擦拭干净, 并检查铁芯圆周, 如发现表面有台阶、不光滑需用砂纸打磨。



步骤 8: 抹布清理擦拭制动器机座内孔和铁芯连接块。



步骤 9: 在铁芯圆周和柱塞杆表面涂抹薄薄一层二硫化钼润滑脂



步骤 10: 放回连接块。



步骤 11: 塞入制动器铁芯, 注意记号对齐以及连接块需装到位。



步骤 12: 装回制动臂, 分别塞入 2 根销轴, 并用卡簧钳, 装上 2 个挡圈。



备注: 用同样方法拆另外一侧制动臂和制动器铁芯, 然后按照以下步骤安装拉杆和弹簧。

步骤 13: 一侧塞入拉杆 (带弹簧), 并用活动扳手卡住外侧螺母。



步骤 14: 另外一侧套入弹簧和垫圈，并旋上 1 颗螺母。



步骤 15: 用梅花扳手压紧螺母，及压缩弹簧，并钢尺测量，压倒之前尺寸，两侧尺寸基本一致。



步骤 16: 旋入第 2 颗螺母，并用扳手锁紧。



步骤 17: 最后松开扳手，缓慢向下盘车，将轿厢盘到平层。



三. 常见制动器故障及排除方法

1. 制动器动作不灵活

- a) 机械安装不良, 如制动臂销轴与孔的配合过紧、安装螺杆与孔干涉、配合面锈蚀。
方法 1: 检查制动臂、制动器上机械部位应动作灵活。
方法 2: 检查与之相关的配合面应无石灰、水泥、涂料等。
- b) 制动器实际电压与额定电压不符合要求
方法: 用万用表检查输入电压是否正常, 应符合制动器上铭牌的电压。
- c) 环境温度过高, 应 $< 40^{\circ}\text{C}$ 。 方法: 降低环境温度。
- d) 压缩弹簧压缩过紧。 方法: 重新调整弹簧压缩距离。
- e) 制动器柱塞动作不灵活或卡阻。 方法: 电磁铁解体检查、维保。

2. 制动器不动作

- a) 制动器无电源输入, 或电压异常。 方法: 用万用表检查电源输入是否正常。
- b) 压缩弹簧压缩过紧。 方法: 重新调整弹簧压缩距离。
- c) 制动器线圈烧毁
方法 1: 用万用表检查线圈阻值, 如阻值异常更换制动器。
注意: 检查接线盒必须盖好, 防止进水或异物!
- e) 制动器的电源正负值接反, 电器元件烧毁 (仅对安装有整流板有效)。
方法: 更换电器元件, 并保证正负值正确。
- f) 制动器上的检测开关调整不到位。
方法 1: 重新调整后, 确认微动开关动作正常。
方法 2: 如开关损坏更换开关。