



维护保养说明手册

有齿曳引机单铁芯制动器
维护保养手册

宁波欣达电梯配件厂

NINGBO XINDA ELEVATOR ACCESSORIES FACTORY

编号 NO: J0080039
版本 Version: Ae01
2021.11.8



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、单铁芯制动器电磁铁的调整、保养及使用	2
1. 单铁芯制动器电磁铁的维护保养周期	2
2. 单铁芯电磁铁电磁铁维保操作	3
2. 1 拆卸制动器电磁铁步骤	3
2. 2 单铁芯制动器电磁铁拆解步骤	3
2. 2. 1 有开关单铁芯制动器电源线拆解	3
2. 2. 2 无开关单铁芯拆解维护	4
三、常见制动器故障及排除方法	7
1. 制动器动作不灵活	7
2. 制动器不动作	7



单铁芯制动器维护保养手册

一、使用要则

十分感谢您选用我公司的产品！

请注意！不正确的安装、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 YJ 系列有齿曳引机中的单铁芯型号制动器。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.nbxdt.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，也可能会造成严重人身伤害（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。



单铁芯制动器维护保养手册

2. 制动器维护保养操作前的注意事项

在对制动器进行任何安装、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、单铁芯制动器电磁铁的调整、保养及使用

1. 单铁芯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，及时更换制动器内部两端的减震垫，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. 单铁芯制动器电磁铁维保操作

2. 1 拆解制动器电磁铁步骤

单铁芯制动器电磁铁示意图，分为有开关和无开关，且此系列制动器中间无松闸杆，不需要更换松闸杆。



有开关



无开关



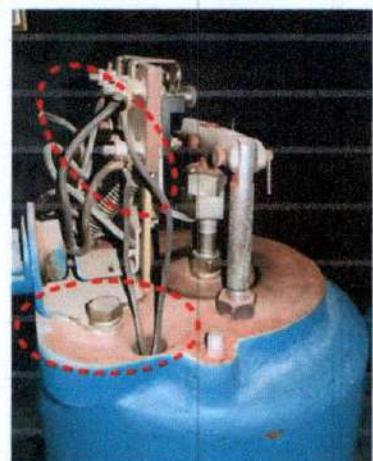
- 制动器电磁铁拆从曳引机机体上拆卸下。请注意拆解部件放在干净的抹布上，防止灰尘和沙粒进入电磁铁内。拆解维保作业后，请确认制动力矩和制动间隙，并对制动机构进行调试，确保电梯正常运行。

2. 2. 单铁芯制动器电磁铁拆解步骤

2. 2. 1 有开关单铁芯制动器电源线拆解参照下图，其余步骤参考无开关单铁芯拆解维护。



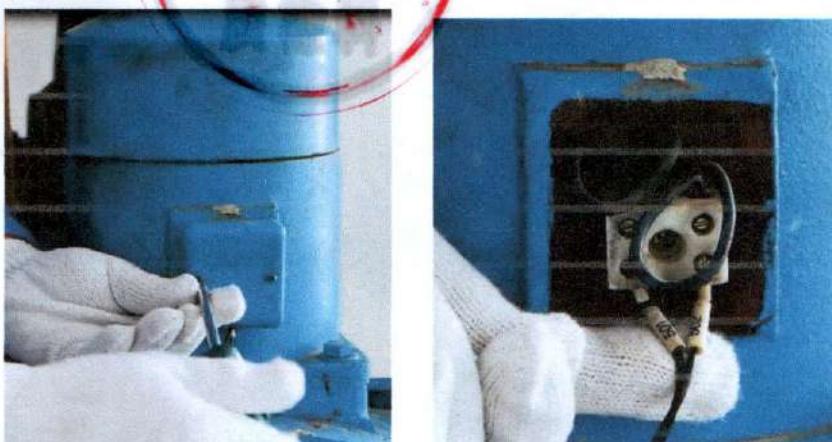
第一步：
拆下松闸扳手和制动器防护罩



第二步：
拆下两根电源线和开关支架螺钉

2.2.2 无开关单铁芯拆解维护.

步骤1：拆下制动器接线盒盖，以及电源线。（记住两根线的接线位置）



步骤2：拆制动器防护罩。

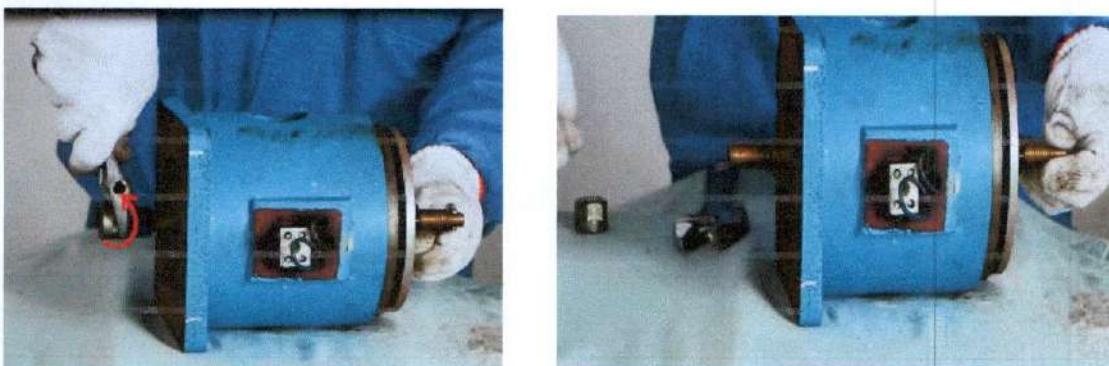
步骤3：制动器安装位置做记号，18mm扳手拧下螺钉拆下制动器。



步骤4：10mm扳手锁住铁芯一头，22mm扳手拧松里侧螺母（注意旋转方向）。



步骤5：拧松外侧螺母（注意旋转方向），且旋出2颗螺母。



步骤 6：取出制动器铁芯，取下橡胶圈，并用干净抹布擦干净橡胶圈。



步骤 7：干净抹布，将铁芯表面擦拭干净，并检查铁芯圆周、柱塞杆。



步骤 8：抹布清理擦拭制动器机座内孔。



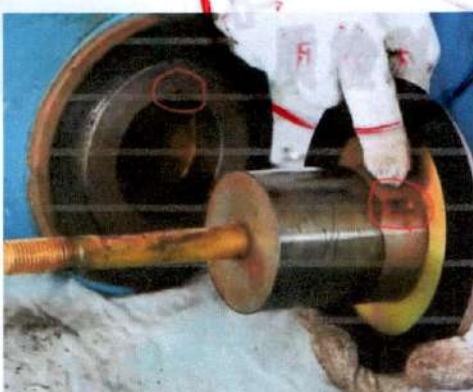
步骤 9：在铁芯圆周和柱塞杆表面涂抹薄薄一层二硫化钼润滑脂



步骤 10：放回橡胶圈。



步骤 11：塞入制动器铁芯，注意平键和机座键槽对齐。



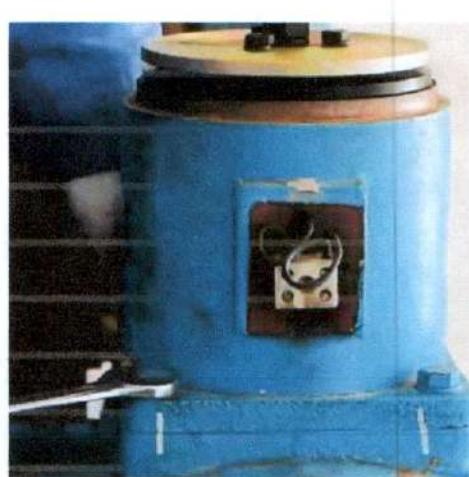
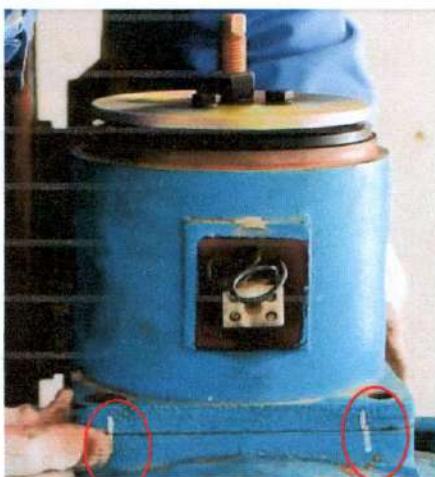
步骤 12：先旋入里侧螺母，再将第二个螺母旋到底。



步骤 13：一头锁住制动器铁芯，再用扳手分别锁紧外侧螺母、里侧螺母。



步骤 14：制动器装回主机注意与原先标记对齐，且拧紧 4 个螺栓。



步骤 15：装上防护罩，接好制动器电源线（注意线位置与原先相同）。



步骤 16：装回接线盒盖。



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。