

FTER/FTEK系列 环链电动葫芦

FTEK0.125-0.75T/FTER1-50T

用户手册



孚尔特重工有限公司

致客户

- 诚挚感谢您此次购买型环链电动葫芦 (FTER-1/FTER-2型)。
- 请务必阅读使用方法和保养管理方法。阅读完本手册后,为了能够随时阅读,请在身边妥善保管。
- 本产品为环保设计,不含有欧洲 RoHS 指令规定的6种特定有害物质和石棉。

*本说明书的最终解释权在厂房,此内容仅供参考

目录

● 前言	2
● 序言	3
● 安全上的注意事项	4
● 关于操作和管理	5
● 拆封	6
● 主要规格和安全装置	7
● 环链电动葫芦说明	8
● 按键的操作方法	9
● 安全守则	12
● 安全上的注意事项	18
● 安全守则-检查事项	20
负载链	21
顶部/底部吊钩	22
本体周边部件	23
电动小车的日常检查	26
手拉小车的日常检查	26
链电动葫芦 (FTER 型) 的月度检查	27
电动小车 (FBPC 型) 的月度检查	31
手拉小车的月度检查	31
环链电动葫芦的年度检查	32
电动小车的年度检查	38
手拉小车的粘度检查	39
● 产品构造和各部的名称	40
旁磁刹车	40
失电刹车	41
控制箱内电器	44
● 环链电动葫芦规格尺寸	45
ER 型环链电动葫芦的规格和尺寸 (FTER FTEK)	45
ER 型带电动小车式环链电动葫芦的规格和尺寸 (FTER FTEK)	46
ER 型带手拉小车式环链电动葫芦的规格和尺寸 (FTER FTEK)	47
● 环链电动葫芦、跑车、端梁接线图	48
ER 型环链电动葫芦、跑车、端梁接线图 (FTER FTEK)	48
● 环链电动葫芦日常检查检验单	54
环链电动葫芦 (FTER FTEK 型) 的日常检查	55
电动小车 (FTET 型) 的日常检查	56
● 环链电动葫芦月度检查检验单	57
环链电动葫芦 (FTER FTEK 型) 的月度检查	57
电动小车 (FTET 型) 的月度检查	58
手拉小车 (TS 型: TS/TSP) 的月度检查	58
● 环链电动葫芦年度检查检验单	59
环链电动葫芦 (FTER FTEK 型) 的年度检查 (1/2)	59
环链电动葫芦 (FTER FTEK 型) 的年度检查 (2/2)	60
电动小车 (FTET 型) 的年度检查	61
手拉小车年度检查	63

前言

本手册为安全有效操作设备提供指南。

花些时间阅读本手册将会帮助您避免对设备造成损坏，重要的是，防止位于它附近的人员受到伤害。设备如果使用得当则是安全的。然而，错误的操作会造成许多潜在的危险，只有知道如何识别并预测它们，才能避免危险。

本手册还将使您了解您对于该设备的责任，并帮助您确保在设备的生命周期内使其保持安全的操作状态。

本手册不能取代相应的培训，它只提供有关安全高效操作和维护方面的建议和方法。设备所有者必须确保操作人员在操作以前受过合格资质的培训，并始终遵守所有适用和现行的安全及其他标准，规定和规章。

另请阅读安全说明。

序言

■关于免责事项

- 对于因火灾、地震和雷击等自然灾害、第三者的行为、其他事故、用户的故意或过失、误操作、其他越出使用环境条件的使用而产生的损害，本公司不承担任何责任。
- 对于在本产品的使用过程中或因不能使用而产生的附带损害（企业利益的损失、事业的中断、吊升载荷的损伤其设备等），本公司不承担任何责任。
- 对于因不遵守用户手册的记载内容及超出规定范围而产生的损害，本公司不承担任何责任。
- 对于因与本公司未参与的机械结合而导致的误动作等而产生的损害，本公司不承担任何责任。
- 对于从产品交货时算起已经过质保期及改造本公司产品所发生的与人的生命、身体或财产有关的损害，本公司不承担损害赔偿的责任。
- 对于产品的生产中止以后，再经过 10 年的产品，有可能提供不了维修补充用配件，因此请注意。

■关于用途限制

- 本产品不是作为载人运载产品进行设计和生产的。所以，请勿用于人的运载搬运。
- 本产品是在正常的大气条件及工作环境条件下，作为使载荷垂直上下、水平移动等装卸作业用途而进行设计的产品。请不要在设计目的以外的场合加以使用。
- 请勿将本产品作为不伴随载荷移动的设备机械的一部分进行编组使用。

■关于操作和使用人员

- 请熟读本用户手册及关联产品的操作说明书，在已理解其内容的基础上进行操作和使用。
- 操作和使用人员请穿戴规定服装和保护用具。

安全上的注意事项

如果环链电动葫芦的使用方法错误，将导致吊升载荷的坠落等危险状态。在安装、操作和使用、保养检查前，请务必熟读本用户手册，正确使用。请在熟练掌握机械知识、安全信息、注意事项等所有内容后再进行使用。

在本用户手册中，安全信息及注意事项分为“危险”和“注意”两种情况。

另外，请阅读与环链电动葫芦的操作有关的机械器具（小车等）的操作说明书，遵守其中的记载内容。

标记的说明

 危险	表示如不回避则可能导致死亡或重度伤害的紧迫危险状况。
 警告	表示如不回避则可能导致死亡或重度伤害的潜在危险状况。
 注意	表示如不回避则可能导致轻度或中度伤害的潜在危险状况。

另外，即使是在“注意”中记载的事项，根据情况也有可能导致严重后果。记载的任何事项都是重要内容，因此请务必遵守。阅读完本手册后，请使用人员将其保管于随时可以查阅的地方。

图像记号说明



禁止

⊘ 表示禁止（不能做的事情）。

具体的禁止内容将以图像或文字的方式标示在图像记号之中或附近。

在本用户手册中使用 ⊘（一般禁止）图像记号。

❗ 表示强制（必须做的事情）。



强制

具体的强制内容将以图像或文字的方式标示在图像记号之中或附近。

在本用户手册中使用 ❗（一般指示）图像记号。

关于操作和管理

危险



禁止

- 保养管理者以外的人员，请不要对产品进行拆卸和修理。
另行准备了作为保养管理用的《拆卸组装手册》《部件表》。请由保养管理人员根据这些保养管理资料进行拆卸和修理等作业。
- 请勿对产品及配件进行改造。
如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。



强制

- 请在熟知用户手册内容的基础上进行操作和使用。
- 在产品的各个部分贴有警告标签。请根据警告标签的内容执行。

注意



禁止

- 搬运产品时，请勿拖拉或使其坠落。
环链电动葫芦发生破损或损伤、使用过程中的吊升载荷的坠落，将可能导致人身伤害或设备损害。



强制

- 请由使用人员进行日常检查。
- 请由保养管理人员进行定期检查（月度检查、年度检查）。
- 请保管定期检查的记录。
如果不遵守这些内容，将可能发生人身伤害或设备损害。

拆封

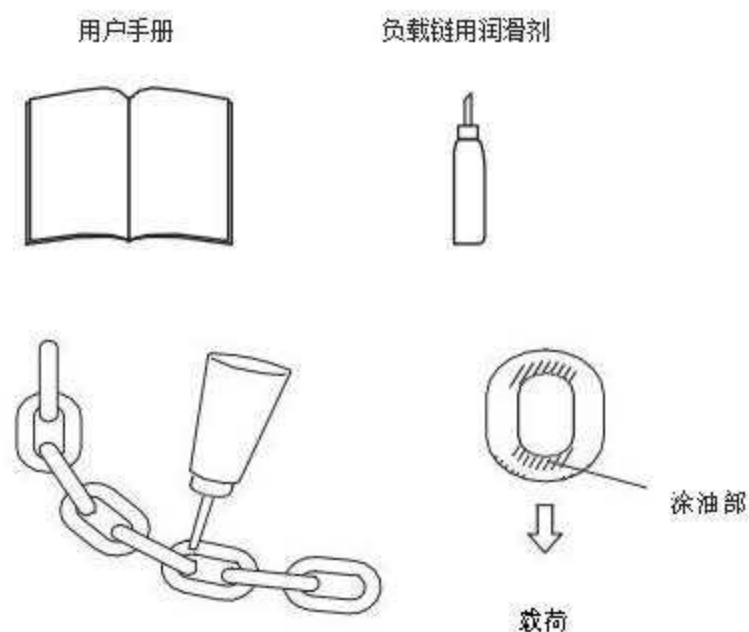
■ 产品的确认

请确认箱体的标识及产品与订购的内容是否一致。

请确认产品是否因运输过程中的事故等而发生变形、破损。

■ 捆包形态

■ 与环链电动葫芦同包装的有



设备在安装调试完成后，链条链环部位必须均匀涂敷 100# 机油，如不涂敷机油而造成链条和设备损坏，我公司不承担任何责任
注意：禁止涂敷黄油

主要规格

下表规格适用所有环链电动葫芦

项目		规格	
工作级别		M5	
工作温度范围		-20℃至 40℃	
防护等级	葫芦	IP54	
	按钮开关	IP55	
电源（标准规格）		三相 380V，50HZ	
噪音等级	单速葫芦	≤65 分贝	
	双速葫芦	≤65 分贝	
链条规格	葫芦规格（吨数-链数）	链条直径（mm）	链条节距（mm）
	0.125-1, 0.25-2	4	12
	0.25-1, 0.5-2	5	15
	0.5-01, 01-02	6.3	19
	01-01, 02-02, 03-03	7.1	21
	02-01, 03-02	10.0	30
	03-01 至 50-20	11.2	34

备注：

1. 当您所需的工作电压，温度，湿度范围超出上表时，请与经授权的产品代理商询问相关资讯或定制环链葫芦。
2. 预期的使用形式：此葫芦被设计在正常的大气条件及工作环境下垂直的吊升及垂降之用。
3. 噪音等级的标准为当机器正常的操作运行下距离机器水平一米处所实测而得的数值。

安全装置

■ 电机刹车

“电磁失电刹车”是独一无二的刹车设计。其特色在于即使在满载的负荷下当电源关闭的同时刹车立即发生作用。

■ 吊钩及保险片

吊钩是以高抗拉的钢材锻造而成，并且经过热处理以符合强度及硬度的需求，下吊钩可以水平旋转 360°，并且配有吊钩保险片以确保起降时的安全性。

■ 相位保护继电器

相位保护继电器的电路设计可以保护及避免当电机电源的相位接错时不致于使电机正反与上下动不一致而导致限位保护开关无效。

■ 极限开关

上下极限开关可在起升下降时超限自动断电，防止链条超出，确保安全。

■ 紧急停止开关（选配件）

此按钮用来在紧急的情形之下停止电动葫芦。它是一个红色，蘑菇形状的按钮，位于按钮开关的最上方。当按钮按下时，设备的电源将被切断，而且按钮将自动锁住。顺时针旋转可将按钮释放，并且可重新启动电动葫芦。

环链电动葫芦特性说明

机型	0.125T	0.25T	0.5T		0.75T	1T			2T	3T				
荷重	0.125T	0.25T	0.5T	1T	0.75T	1T	2T	3T	2T	3T	3T	5T	7.5T	
型号	0.125-1	0.25-01	0.5-01	01-02	0.75-1	01-01	02-02	03-03	02-01	03-02	03-01	05-02	7.5-03	
链条直径(mm)	4	5.0	6.3	6.3	6.3	7.1	7.1	7.1	10.0	10.0	11.2	11.2	11.2	
起升速度 m/min	单速	10.6	9.6	8	4	4.8	6.7	3.3	2.2	6.6	3.3	5.5	2.7	1.8
	双速	3.2/10.6	3.1/9.6	2.5/8	1.25/4	1.4/4.8	2.2/6.7	1/3.3	0.7/2.2	2.2/6.7	1/3.3	1.8/5.5	0.9/2.7	0.5/1.8
电机功率(kw)	单速	0.4	0.5b5	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	3	3	3	3	3
	双速	0.15/0.4	0.2/0.5	0.3/0.75	0.3/0.75	0.3/0.75	0.6/1.5	0.6/1.5	0.6/1.5	1.1/3	1.1/3	1.1/3	1.1/3	1.1/3
频率 Hz	50Hz- (60Hz 速度 x1.2 倍)													
电源 Ac	380V (220V) L1 L2 L3 ±													
链条挂数	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	

机型	3T						
荷重	10T	15T	20T	25T	32T	50T	
型号	10-04	15-06	20-08	25-10	32-12	50-20	
链条直径(mm)	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	
起升速度 m/min	单速	2.7	1.8	1.4	1.1	0.9	0.5
	双速	0.8/2.7	0.5/1.8	0.4/1.4	0.3/1.1	0.25/0.9	0.15/0.5
电机(kw)	单速	3.0×2	3.0×2	3.0×2	3.0×2	3.0×2	3.0×2
	双速	1.1/3×2	1.1/3×2	1.1/3×2	1.1/3×2	1.1/3×2	1.1/3×2
频率 Hz	50Hz- (60Hz 速度 x1.2 倍)						
电源 Ac	380V (220V) L1 L2 L3 ±						
链条挂数	4	6	8	10	12	20	

按键的操作方法

⚠ 注意



禁止

- 请勿将按键电缆线挂在其他物品上或强拉线缆。
- 按键开关的按键动作不灵活时请勿使用。
- 为了调整按键线缆的长度，请勿缠绕、捆束。

如果不遵守这些内容，将可能导致人身伤害或设备损害。



强制

- 操作后放开按键开关时，请勿抛出，防止碰到物理设备和其他作业人员。
- 如果不遵守这一内容，将可能导致人身伤害或设备损害。

⚠ 注意

一旦因停电等原因而断电时，失压保护电路便会开始工作。

在这种情况下，当电源恢复供电以后，即使操作按键开关，环链电动葫芦也不工作。请按下(放开)紧急停机键进行复位以解除停止状态。

■ 3 点式按键开关

在 3 点式按钮开关上有锁止式紧急停机键和吊升、下降用按键，双速配置吊升和下降按键安装有 2 段按键开关。



● 紧急停机键



- (1) 进行紧急停机时按下⊙按钮。
 - 在⊙按钮被按下的状态下，刹车将机械锁止。
 - (2) 解除紧急时，向右旋转⊙按钮。
 - 被按下的⊙按钮将返回到原来的位置。
- ※ 电源供电时，按下⊙按钮后如果不向右旋转进行解除，因失压保护功能，操作按键不能发挥作用。
另外，电源供电时按下⊙按钮后，向右旋转⊙按钮进行解除后再进行下述操作。

● 操作按键

● 吊升 / 下降按键

单速/双速型



- (1) 吊升载荷慢速时轻按▲按钮
 - (2) 以高速吊升载荷时，进一步按下▲按钮
- 若松开按键将停止移动。



上升单速按钮 ▲



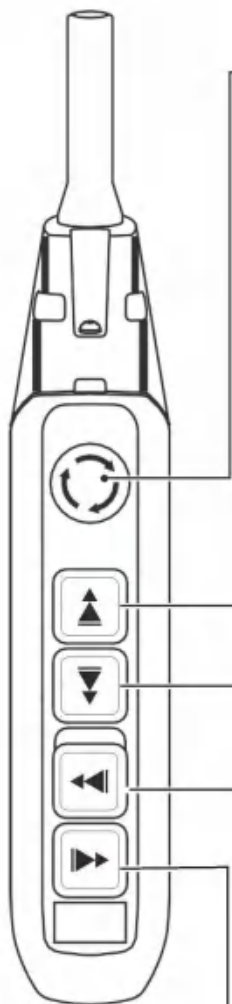
- (1) 下降载荷慢速时轻按▼按钮
 - (2) 以高速下降载荷时，进一步按下▼按钮
- 若松开按键将停止移动。



下降单速按钮 ▼

■5 点式按键开关

在 5 点式按键开关上有锁止式紧急停机键和操作按钮，操作按钮为 2 段式按钮开关。请参照相应规格的操作方法。 按钮开关的「操作说明」是以横向移动方向作为东西方向进行记载。



● 紧急停机键

	<p>(1) 进行紧急停机时按下 按钮。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 按钮被按下的状态下，刹车将机械锁止。 <p>(2) 解除紧急时，向右旋转 按钮。</p> <ul style="list-style-type: none"> 被按下的 按钮将返回到原来的位置。 <p>※ 电源供电时，按下 按钮后如果不向右旋转进行解除，因失压保护功能，操作按钮不能发挥作用。</p> <p>另外，电源供电时按下 按钮后，向右旋转 按钮进行解除后再进行下述操作。</p>
--	--

● 操作按钮

● 吊升 / 下降按钮

单速/双速型	
	<p>(1) 吊升载荷慢速时按下 按钮</p> <p>(2) 以高速吊升载荷时，进一步按下 按钮</p> <ul style="list-style-type: none"> 若松开按钮将停止移动。 <p>上升单速按钮 </p>
	<p>(1) 下降载荷慢速时按下 按钮</p> <p>(2) 以高速下降载荷时，进一步按下 按钮</p> <ul style="list-style-type: none"> 若松开按钮将停止移动。 <p>下降单速按钮 </p>

● 横动按钮

单速/双速型	
	<p>(1) 以低速使小车向东移动时，按下 1 段 按钮</p> <p>(2) 以高速使小车向东移动时，进一步按下 1 段 按钮</p> <ul style="list-style-type: none"> 若松开按钮将停止移动。 <p>东移单速按钮 </p>
	<p>(1) 以低速使小车向西移动时，按下 按钮</p> <p>(2) 以高速使小车向西移动时，进一步按下 按钮</p> <ul style="list-style-type: none"> 若松开按钮将停止移动。 <p>西移单速按钮 </p>

■7 点式按键开关

在 7 点式按键开关上有锁止式紧急停机键和操作按钮，操作按钮安装有 2 段按键开关。请参照相应规格的操作方法。按键开关的「操作说明」是以横向移动方向作为东西方向，以大车(纵向)移动方向为南北进行记载。



安全守则

⚠ 危险



禁止

- 请勿在超出提升电动机的额定值（间歇周期额定值）及最大起动频率（频度）的状态下使用。
- 请勿在非额定电压下使用。
- 通常的停机请勿使用紧急停机键。
- 通电时察觉有异响、火花、异臭时，请立即停止作业并切断电源。
- 使用时请不要打开电气设备部位。
- 请不要使吊钩碰撞到其它设备。

如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。



强制

- 请严格遵守环链电动葫芦的使用环境和条件。
- 如果不遵守这一内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

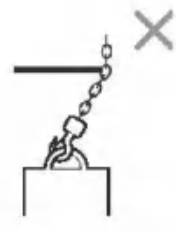
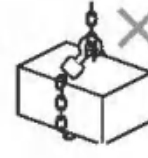
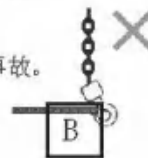
⚠ 危险



禁止

- 请勿将载荷挂在底部吊钩的尖端和吊钩安全卡上。《图 B》
- 请勿将负载链直接缠绕在载荷上使用。《图 C》
- 请勿使锋利的边缘（锋利的角部）接触负载链。《图 D》

如果不遵守这一内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。



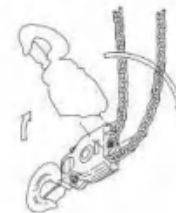
- 请使用适合载荷、形状的挂钩吊具。
如果挂钩的方法不正确，将导致吊升载荷坠落等危险状态。
- 挂钩时，载荷在挂钩吊具上应分布均等，使载荷能够稳定的吊升。
- 请将挂钩吊具牢固切实地安装在载荷上。
- 请将挂钩吊具正确的挂在底部吊钩上。



强制

如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

- 没有因双链型底部吊钩等的翻转而发生扭曲

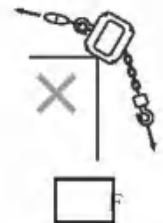


危险



禁止

- 请勿吊升超出额定载荷的载荷。《图 E》
额定载荷标示在铭牌上。
- 请勿进行超出行程范围的操作。
- 请勿进行吊升地床（地板、地面或建筑物的吊升操作）。
- 请勿使用无载荷侧负载链吊升载荷。
- 请勿把限位开关（防过卷装置）当停机方法手段来加以使用。
- 在摩擦离合器（超载限制装置）开始工作, 载荷不能吊升时, 请停止使用。
- 请勿进行超出吊升 / 下降范围的操作。
 - 如果卸下链条弹簧或橡胶衬垫, 底部吊钩顶到本体, 限位开关反复工作, 负载链将可能发生断裂。
 - 如果负载链末端限位器顶到本体, 摩擦离合器反复工作, 负载链将可能发生断裂。
- 请勿在将本体作为支点的状态下使用。《图 F》
- 请勿进行摇晃吊升载荷的操作。
- 在挂有载荷的状态下, 请勿一下子卷起松弛的负载链。
在负载链拉紧的地方一旦停止, 请慢慢的卷起。
- 请勿在负载状态下的吊升 / 下降中途进行反转操作。
要反转时, 请在停机后再进行。
- 请勿进行过度的点动操作（微小移动）。
- 请勿反复进行急剧的吊升/下降操作。
要进行反转操作时, 请在停机后再进行。
- 从装货台面等处吊升载荷时, 请勿进行使其在挂有载荷的状态下落下的操作。
- 《图 G》
- 请勿使载荷接触负载链。
- 请勿进行吊升载荷的反转作业。请使用反转专用的设备。
- 请勿在吊升载荷的状态下进行焊接或切割作业。
- 请勿在吊升载荷的状态下进行修理和拆卸。
请将产品落在地板上, 由保养管理人员进行环链电动葫芦的修理和拆卸。
- 请勿进入到吊升载荷的下方。
- 请勿使载荷、挂钩吊具等顶到链盒。
负载链将撒落, 可能导致人身伤害。



强制

如果不遵守这些内容, 将可能导致死亡或重伤等重大事故。

- 限位开关（防过卷装置）开始工作时, 请立即中止吊升作业, 降下载荷。
- 请将环链电动葫芦移动到载荷的正上方后再进行吊升。（请勿斜拉。）《图 H》
- 请勿在吊升载荷的状态下离开操作位置或将视线离开吊升载荷。

如果不遵守这些内容, 将可能导致死亡或重伤等重大事故。



⚠ 注意



禁止

- 请勿将摩擦离合器用于载荷测试。
- 进行用途以外的操作，将可能导致人身伤害或设备损害。



强制

- 使用磁力吸吊具或真空吸附机搬运吊升载荷时，请尽量降低载荷的吊升高度。
- 进行双机吊升作业时，每一侧的环链电动葫芦都要使用其额定载荷能够吊起该载荷的环链电动葫芦。
- 进行双机吊升作业时，请使用同一型式、容量的产品，为了水平的吊升（下降）载荷，请结合两个环链电动葫芦的吊升位置进行操作。

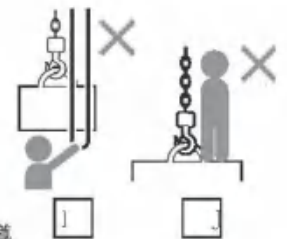
如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

⚠ 危险



禁止

- 请勿在载荷的正下方进行操作或在超出人头顶的高度搬运载荷。《图 I》
- 在吊升载荷的活动范围内有人时，请勿操作。
- 请勿使人员进入吊升载荷的活动范围。
- 请勿乘坐于吊升载荷之上。另外，请勿用于支撑、吊升、运输人员等人的乘坐用途。《图 J》
- 请勿使本体和小车碰撞限位器和结构物。
- 在吊升载荷的状态下，请勿在后方进行下降的操作、移动。



要进行操作、移动时，请从载荷的后方看着前方，一边前进一边进行操作。如果不遵

守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

⚠ 危险



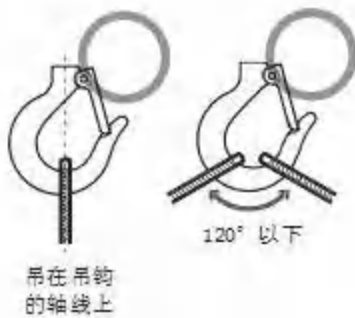
强制

- 受到损伤、产生异常声响或异常振动时，请立即中止操作。
- 向与按键开关的标示不同的方向移动时，请立即中止操作。
- 在负载链上发现扭曲、缠结、破裂、变形、附着异物及咬合异常时，请立即中止使用。在操作过程中发现异常时，请作出“故障”标示，与保养管理人员联系。

- 万一供电电源被切断时，请确保安全，且与保养管理人员联系。

如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

■ 载荷正确的吊法



由于下图所示的吊钩挂法很危险，请勿照此操作。



■ 载荷摇晃的控制方法

载荷如果摇晃，摇晃的越厉害，小车的运转就越困难，并伴有危险，原则上不要使载荷横向摇晃，因此，请遵守下列操作。

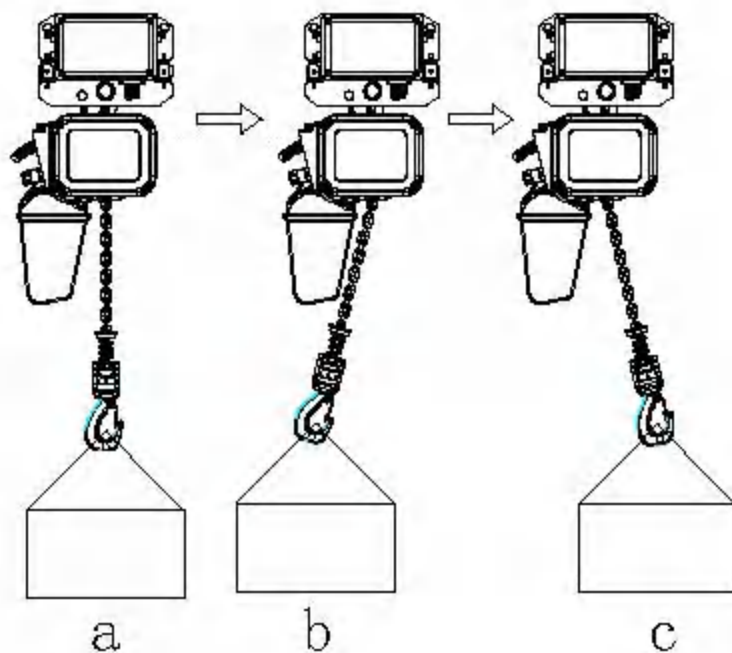
- 不要斜拉
- 横向移动时使其慢慢起吊
- 不要急剧的吊升载荷

在起吊和停止环链电动葫芦的横向移动时，即使遵守以上操作，吊升载荷也多少会有所摇晃。

此时，如果进行如下操作，将能够减少吊升载荷的摇晃。

■ 操作方法

- 1) 按下横动按键《图 a》
- 2) 小车开始移动时，载荷会稍微有些迟滞《图 b》
- 3) 在载荷快要摆回到中央位置之前，关闭一次按键
- 4) 当载荷回到环链电动葫芦的正下方时，再次按下按键《图 c》，使其在此状态下横向移动



⚠ 危险



禁止

- 请勿使用安全卡已经脱落或者受到损伤的吊钩。
- 请勿使用已经发生显著延伸、磨损、变形的负载链。
- 请勿切割、追加、焊接负载链。
- 请勿使用不能灵活旋转的底部吊钩。
- 在无载荷状态下制动器不能切实工作或停机距离较长时请勿使用。
- 在无载荷状态下，发生移动方向与按钮开关的表示方向不一致时，请勿使用。
- 请不要在适用范围外的环境中使用。

如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。



强制

- 请在使用前实施日常检查。
(在检查、确认过程中如果发现异常情况，请切断主电源并作出“故障”标记以后，委托保养管理人员进行修理。)
- 请确认挂钩用具有无异常。

如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

⚠ 注意



禁止

- 请勿在粘贴于本体上的铭牌和警告标签不清晰的状态下使用。
- 如果不遵守这一内容，将可能发生人身伤害或设备损害。



强制

- 在初次使用时，请在按键开关上粘贴指示东西南北的标签。
- 请确认作业内容，选用在额定载荷和扬程方面有足够能力的环链电动葫芦。
- 请确认作业内容，在无干扰作业的障碍物、可看清操作范围的场所进行操作。
- 在不能看清操作范围时，请在附近配置监视人员之下，进行安全操作。
- 请在无坠落、绊倒、滑倒、跌倒等危险、立脚点坚实的场所进行操作。
- 开始操作时，请通知周围的人已开始操作，安全的进行操作。
- 即使常设起重机或环链电动葫芦反复在同种作业中使用时也请确认作业内容，每次作业均要检查是否超出额定载荷。
- 为了操作起重机或环链电动葫芦，请从具有必要操作资格的人员中选出保养管理人员或操作负责人，在容易看到的部位标出这些人员的姓名等。
- 请保养管理人员确认日常检查的实施结果。
- 保养管理人员接到异常等报告后，请立即采取诸如禁止使用、维修及其他必要措施。
- 进行检查或维修时，请确保无触电、坠落等危险、能够安全作业的状态

如果不遵守这些内容，将可能发生人身伤害或设备损害。

■ 作业结束后的注意事项

⚠ 注意



禁止

- 请勿在吊升 / 下降的状态下进行保管。
- 如果不遵守这一内容，将可能导致人身伤害或设备损害。



强制

- 请在切断电源的状态下进行保管。
- 需要修理的环链电动葫芦，请粘贴“故障”等标签进行区别，防止其被误用。
- 保管时，请擦拭污垢和水滴，在吊钩的头部和负载链上涂油。
- 限位开关、链盒等负载链通过或被收纳的部件也请同样清除附着的污垢、异物、水滴等，进行妥善保管。

如果不遵守这些内容，将可能导致人身伤害或设备损害。

⚠ 注意事项

- 为了防止在按键上附着灰尘和砂石等，请经常进行清洁。
- 需要长时间保管时，如果定期进行空转，可有效防止各部分发生生锈等现象。
- 将环链电动葫芦落到地板上时，请拆下链盒。否则将可能导致链盒变形或破损。
- 不使用时，请将底部吊钩卷到不妨碍人员通行和其他作业的位置进行保管。
- 请事先定好保管场所。按键线缆可挂在柱子上。

安全上的注意事项

■关于定期检查



危险



禁止

- 除接受过包含各类防爆结构、电气设备的施工、相关法规以及危险场所的分类一般原则等研修内容的训练并具备经验的保养管理人员以外，其他人员不可以进行环链电动葫芦的定期检查。
- 请勿使用超出使用界限、判定基准的部件和FT环链电动葫芦用正规部件以外的部件。即使是FT的正规部件，如果型式不同也可能不能使用。请根据《拆卸组装手册》（另册）正确使用部件。
- 请不要摩擦链盒以防产生静电。
- 请不要使吊钩碰撞到其它设备。
- 请勿调整或拆卸电磁制动器、摩擦离合器及带机械制动器的摩擦离合器。
- 请勿调整校准螺母。
- 向摩擦离合器及带机械制动器的摩擦离合器中供油时，请勿使用本公司正规油品（制造商指定油品）以外的油。
- 请勿在吊有载荷的状态下进行环链电动葫芦的定期检查。
- 请勿在拆除橡胶衬垫、链条弹簧、限位器的状态下使用。
- 在进行定期检查时，请切断主电源。
- 使用润滑油（齿轮油、润滑脂等）时，请勿在产生烟火、火花的场所使用。

如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。



强制

- 请进行定期检查（月度、年度）。也请注意日常检查的情况和动作声响等，以适当的频率进行检查。
- 打开盖时请确认有无爆炸性气体。
- 通电中请不要打开盖。
- 请将产品降到地板或检查台上进行环链电动葫芦的修理和拆卸。
- 环链电动葫芦的构成部件即使未超过使用界限，如果超出从环链电动葫芦所显示的等级和负载率换算出的总运转时间时，也请更换部件。
- 在定期检查中发现异常时，为了防止误用要作出“故障”标示，向保养管理人员或向FORT咨询，进行修理。
- 定期（月度、年度）检查结束后，请进行功能检查和测试，确认能够正确动作。
- 进行功能检查和测试时，请在进行无载荷测试后进行额定载荷测试。

如果不遵守这些内容，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

⚠ 注意

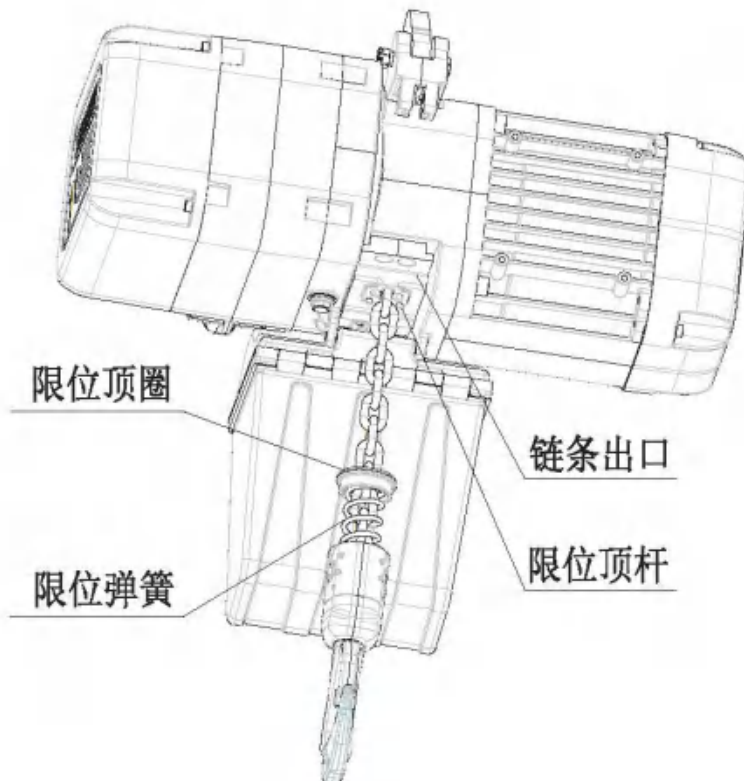


强制

- 进行定期检查时请作出“检查中”的标示。
如果在检查中对起重机进行误操作，将可能导致部件和工具的坠落后或跌落等事故。
- 请根据作业内容穿戴保护用具（保护眼镜、手套等）。
可能因油的飞溅或锋利部件而受伤。
- 请注意作业方法、作业步骤及作业姿势。
可能因产品及部件的重量而导致夹手、伤腰等事故。
在使用梯凳的高空作业等立足点不稳的场所进行作业时，请特别注意。
- 进行高空作业时请配戴安全帽、安全带。
可能发生受伤或跌落事故。
- 请将附着在产品和地板上的油类擦除干净。
可能因产品坠落、跌倒等而受伤。
- 进行拆卸作业时，请将作业场所清扫干净。
如果混入、插入正规部件以外的部件，将可能因产品的破损或动作不良而发生事故。

⚠ 注意

- 进行月度检查时也请同时进行日常检查。
- 进行年度检查时也请同时进行月度检查、日常检查。
- 在检查中发现因误用而产生的异常时，请指导操作、使用人员进行正确的操作。
- 例 ①由链条引起的链条导向器 A 的碰撞伤（原因：斜拉等）
②橡胶衬垫、链条弹簧的变形（原因：过多使用限位开关等）



安全守则-检查事项

⚠ 危险



强制


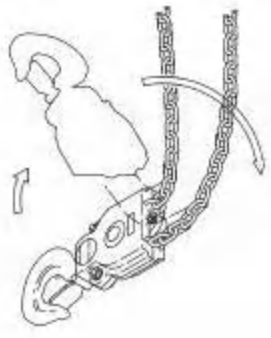
· 请在使用前实施日常检查。

(在检查、确认过程中如果发现异常情况，请切断主电源并作出“故障”标记以后，委托保养管理人员进行修理。)




如果不进行日常检查，将可能导致死亡或重伤等重大事故。



项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
确认是否有无许可改造	· 目视检查	· 没有明显可见的无许可改造	返回原状
铭牌、标签类的标示	· 目视检查	· 无剥落，标示清晰	进行清扫、修补及替换。进行替换时，请标明批次 No.、序列 No. 等“产品 No. 记录” (P15) 的记载事项。
本体各部件的变形、损伤	· 目视检查	· 无显著的变形、损伤、缺陷和破裂	更换存在变形、损伤、缺陷、破裂的部件
电缆损坏	· 目视检查	· 外表面部无劣化及破损	更换
螺栓、螺母、开口销类的松动、脱落	· 目视及使用工具检查	· 安装切实可靠 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <h3 style="text-align: center;">⚠ 危险</h3> <p>· 即使是一颗螺栓的脱落都有可能导致本体坠落。请务必仔细确认。</p> <p>强制</p> <p>将可能导致死亡或重伤等重大事故。</p> </div>	切实安装
清扫状况	· 目视检查	· 没有积附过多的粉尘及尘埃	清扫除掉

■ 负载链


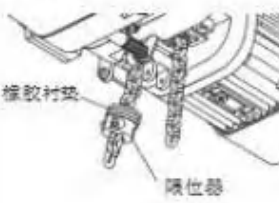
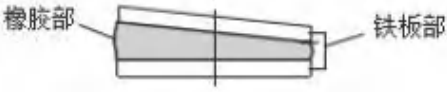
项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
节距的延伸	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的延伸 	参照“第2章月度检查”的“负载链”(P55)
链条直径的磨损	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的磨损 	参照“第2章月度检查”的“负载链”(P55)
变形、损伤、缠绕	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查  <p>目视确认未附着焊接飞溅物等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 没有深的切入伤 没有扭曲等变形 未附着焊接飞溅物等 没有缠绕 没有破裂 	更换负载链
生锈、腐蚀	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的生锈、腐蚀 	更换负载链
扭曲	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有因双链型底部吊钩等的翻转而发生扭曲 	矫正扭曲
供油	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 供油充分 	涂油
印记	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 确认印记节距和印记标示(参照“印记的确认”(P15)) 	更换负载链

■ 顶部 / 底部吊钩

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
开口	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的开口 	实施月度检查的“顶部 / 底部吊钩” (P56) 的检查项目
磨损	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的磨损 	实施月度检查的“顶部 / 底部吊钩” (P56) 的检查项目
变形、损伤、腐蚀	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的变形、有害的损伤、腐蚀 	实施月度检查的“顶部 / 底部吊钩” (P56) 的检查项目
吊钩安全卡 	<ul style="list-style-type: none"> 目视及开关动作检查 	<ul style="list-style-type: none"> 能够切实在吊钩的口内关闭 没有变形，动作灵活 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危险</p> <p>  请勿使用吊钩安全卡脱落的吊钩。 将可能导致死亡或重伤等重大事故。 </p> </div>	更换吊钩安全卡
吊钩的动作 (旋转) 	<ul style="list-style-type: none"> 目视及用手旋转检查 	<ul style="list-style-type: none"> 底部支承和直柄部 (头部) 没有显著的空隙 左右均等 可轻松旋转 360° 	更换吊钩

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
空滑轮的动作	<ul style="list-style-type: none"> 活动空滑轮进行检查 	<p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 检查时请使用手套，注意不要注手指。 强制 有可能导致人身伤害。 <ul style="list-style-type: none"> 旋转灵活 <ul style="list-style-type: none"> * 如果轴承破损或滑轮轴变形，则旋转不灵活。 吊链活动灵活 	更换空滑轮的轴承
底部支承	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 螺栓、螺母没有松动 	切实安装

■ 本体周边部件

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
链条弹簧	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的收缩、压缩 	实施年度检查的“链条弹簧”(P57)的检查项目
橡胶衬垫	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有显著的收缩、压缩 橡胶部分无剥落、破裂、变形 	更换橡胶衬垫

■ 电动小车的日常检查

■ 外观

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
确认是否有无许可改造	• 目视检查	• 没有明显可见的无许可改造	返回原状
铭牌、标签类的标示	• 目视检查	• 无剥落，标示清晰	进行清扫、维修及替换
各部的变形、损伤	• 目视检查	• 无显著的变形、损伤及腐蚀	更换变形、损伤部件
电缆损坏	• 目视检查	• 外表面部无劣化及破损	更换
螺栓、螺母、开口销类的松动、脱落	• 目视及使用工具检查	• 安装切实可靠 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危险</p> <p>! 即使是一个开口销的脱落都有可能 导致本体坠落。请务必仔细确认。</p> <p>强制 将可能导致死亡或重伤等重大事故。</p> </div>	切实安装
清扫状况	• 目视检查	• 没有积附过多的粉尘及尘埃	清扫除掉


■ 功能和性能

●请在无载荷状态下检查下列项目。

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
动作确认	<ul style="list-style-type: none"> 按下按键检查动作 	<ul style="list-style-type: none"> 横向移动灵活，无弯曲、振动 向与按键操作相同的方向移动 停止操作后，电机马上停机 按下紧急停机键后，所有的动作全部停止 在按下紧急停机键的状态下，即使进行其他按键的操作也不动作 解除紧急停机键后，正常动作 	根据检查 (P52) 的项目进行检查
制动器	<ul style="list-style-type: none"> 按下按键检查动作 	<ul style="list-style-type: none"> 停止操作后，制动器迅速发挥作用，电机立即停机 	根据年度检查“电磁制动器”/旁氏刹车 (P39) 的项目进行检查

■手拉小车的日常检查

■外观

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
铭牌、标签类的标示	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无剥落，标示清晰 	进行清扫、维修及替换
各部的变形、损伤	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的变形及腐蚀 机架上无显著的变形 	更换变形、损伤部件
螺栓、螺母、开口销类的松动、脱落	<ul style="list-style-type: none"> 目视及使用工具检查 	<ul style="list-style-type: none"> 安装切实可靠 <div data-bbox="687 817 1169 1081" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危险</p> <p>  即使是一个开口销的脱落都有可能导致本体坠落。请务必仔细确认。 将可能导致死亡或重伤等重大事故。 </p> <p>强制</p> </div>	切实安装

■功能和性能

- 请在无载荷状态下检查下列项目。

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
动作确认	<ul style="list-style-type: none"> 以手动方式检查横向动作 	<ul style="list-style-type: none"> 横向移动灵活，无弯曲、振动 	实施“年度检查”

■ 环链电动葫芦（FTER FTEK 型）的月度检查

■ 负载链

请在清除负载链的污垢后进行检查。

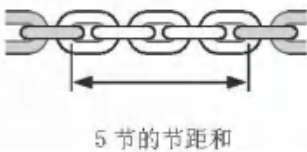
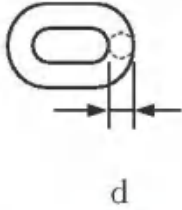
测量节距的和与直径时，请使用尖头的游标卡尺（测点游标卡尺）。

检查后请在负载链上涂油。

有无润滑油对负载链的磨损（寿命）具有重大影响。请使用 FORT 正规润滑油或同等产品（工业用通用锂基润滑脂，粘稠度编号 0 号）。

请使负载链处于无载荷状态，在与负载滑轮及空滑轮咬合的链环部和吊链的链接部涂抹润滑油。

涂抹润滑油后，请在无载荷状态下进行起升和下降操作，使润滑油均布在吊链上。

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
节距的延伸	<ul style="list-style-type: none"> 用游标卡尺测量节距的延伸 (测量 5 节的节距和) 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>请特别仔细检查与负载滑轮和空滑轮咬合的部分。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 未超出下页中“5 节的节距和”的界限值。 	更换负载链
直径的磨损	<ul style="list-style-type: none"> 用游标卡尺测量直径 (d) 	<ul style="list-style-type: none"> 未超出下述“负载链直径”的界限值。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>确认负载链的磨损后，也请务必检查负载滑轮和空滑轮的磨损。（请参照“月度检查”“负载滑轮”（P55）</p> </div>	更换负载链

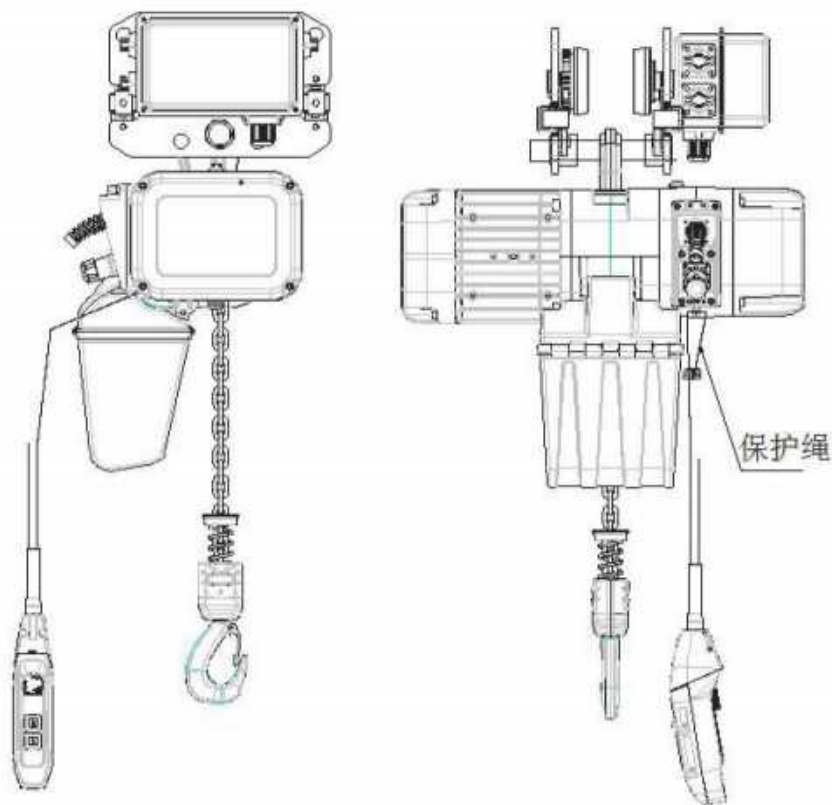
型式	额定载荷	负载链直径	5 节的节距和 (mm)		负载链直径 D (mm)	
			不超出界限值		不超出界限值	
			基准	界限	基准	界限
DCER-010SD	1t	$\phi 7.1 \times 1$	105	109.2	7.1	6.8
DCER-015SD	1.5t	$\phi 10.0 \times 1$	150	153.2	10.0	9.6
DCER-020LD	2t					
DCER-020SD						
DCER-030SD	3t	$\phi 10.0 \times 2$	170	173.7	11.2	10.6
DCER-025SD	2.5t	$\phi 11.2 \times 1$				
DCER-050SD	5t	$\phi 11.2 \times 2$				

■ 顶部 / 底部吊钩

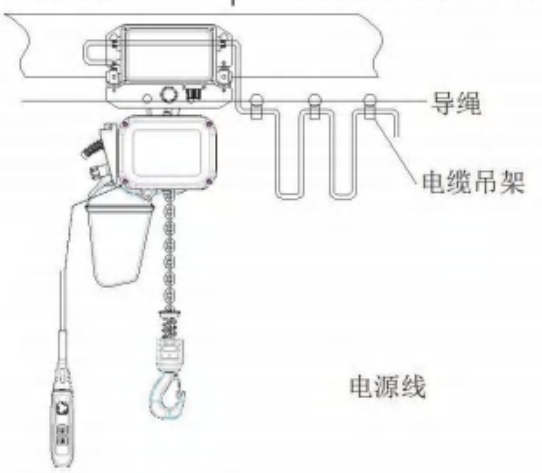
项目	检查方法	判定基准	偏离基准时																																																									
<p>吊钩的开口、磨损</p>	<p>• 目视及用游标卡尺测量 压印标记</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 注意</p> <p>• 与购入时的 a、b、c 的尺寸比 检查是否偏离管理基准。 强制 可能导致人身伤害或设备损害。</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">测量值 (mm)</th> <th style="width: 50%;">界限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a 尺寸</td> <td>不超出购入时的尺寸</td> </tr> <tr> <td>b 尺寸</td> <td rowspan="2">磨损量不超过 5%</td> </tr> <tr> <td>c 尺寸</td> </tr> </tbody> </table> <p>• 虽然在下表中附记了公称标准值,但由于吊钩是锻造热处理品,多少会有尺寸误差,请见谅。</p> <p>FTER 吊钩使用界限及判定基准 (未超出界限值)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">额定载荷</th> <th colspan="2">a 尺寸 (mm)</th> <th colspan="2">b 尺寸 (mm)</th> <th colspan="2">c 尺寸 (mm)</th> </tr> <tr> <th>基准</th> <th>界限</th> <th>基准</th> <th>界限</th> <th>基准</th> <th>界限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCER-010SD</td> <td>1t</td> <td>50.0</td> <td>22.5</td> <td>21.4</td> <td>31.0</td> <td>29.5</td> </tr> <tr> <td>DCER-015SD</td> <td>1.5t</td> <td>60.0</td> <td>26.5</td> <td>25.2</td> <td>36.5</td> <td>34.7</td> </tr> <tr> <td>DCER-020LD</td> <td rowspan="2">2t</td> <td rowspan="2">69.0</td> <td rowspan="2">31.5</td> <td rowspan="2">29.9</td> <td rowspan="2">43.5</td> <td rowspan="2">41.3</td> </tr> <tr> <td>DCER-020SD</td> </tr> <tr> <td>DCER-025SD</td> <td>2.5t</td> <td>73.0</td> <td>34.5</td> <td>32.8</td> <td>47.5</td> <td>45.1</td> </tr> <tr> <td>DCER-030SD</td> <td>3t</td> <td>83.0</td> <td>42.5</td> <td>40.4</td> <td>56.0</td> <td>53.2</td> </tr> </tbody> </table>	测量值 (mm)	界限值	a 尺寸	不超出购入时的尺寸	b 尺寸	磨损量不超过 5%	c 尺寸	型式	额定载荷	a 尺寸 (mm)		b 尺寸 (mm)		c 尺寸 (mm)		基准	界限	基准	界限	基准	界限	DCER-010SD	1t	50.0	22.5	21.4	31.0	29.5	DCER-015SD	1.5t	60.0	26.5	25.2	36.5	34.7	DCER-020LD	2t	69.0	31.5	29.9	43.5	41.3	DCER-020SD	DCER-025SD	2.5t	73.0	34.5	32.8	47.5	45.1	DCER-030SD	3t	83.0	42.5	40.4	56.0	53.2	<p>更换吊钩</p>
测量值 (mm)	界限值																																																											
a 尺寸	不超出购入时的尺寸																																																											
b 尺寸	磨损量不超过 5%																																																											
c 尺寸																																																												
型式	额定载荷	a 尺寸 (mm)		b 尺寸 (mm)		c 尺寸 (mm)																																																						
		基准	界限	基准	界限	基准	界限																																																					
DCER-010SD	1t	50.0	22.5	21.4	31.0	29.5																																																						
DCER-015SD	1.5t	60.0	26.5	25.2	36.5	34.7																																																						
DCER-020LD	2t	69.0	31.5	29.9	43.5	41.3																																																						
DCER-020SD																																																												
DCER-025SD	2.5t	73.0	34.5	32.8	47.5	45.1																																																						
DCER-030SD	3t	83.0	42.5	40.4	56.0	53.2																																																						
<p>变形、损伤、腐蚀</p> 	<p>• 目视检查</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 无弯曲、扭曲等变形 • 无较深的切入伤 • 螺栓、螺母类无松动、脱落 • 无显著的腐蚀 • 无焊接附着物等异物 	<p>更换吊钩</p>																																																									

■ 按键开关

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
按键开关本体	<ul style="list-style-type: none"> 目视及通过操作检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无破损、变形、螺丝的松动等 开关能够顺畅的操作 能够进行紧急停机按键的操作、解除 	更换按键开关
按键线缆	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 按键线缆被切实安装 保护绳被安装在本体上，即使拉扯按键开关，按键线缆也不会直接受力 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> 无损伤 	正确安装按键线缆和保护绳 更换按键线缆



■ 供电

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
电源电缆	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 在长度上有富裕 无损伤 被切实安装 	更换电源电缆
电缆吊架 	<ul style="list-style-type: none"> 目视及用手移动进行检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无损伤 容易移动 被等间隔安装 …适当间隔为 1.2m 	重新安装，使其不对移动产生障碍
导绳	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无松弛现象 	消除松弛现象

■ 功能和性能

- 请在无载荷状态下检查下列项目。

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
异常声响	<ul style="list-style-type: none"> 在无载荷状态下检查动作中的齿轮声响、电机声响、负载链的声响 	<ul style="list-style-type: none"> 没有不规则的旋转声响等 没有电机的轰鸣声和制动器的摩擦声 没有规则的异常声响 	更换异常部件
	<p style="text-align: center;">⚠ 注意</p> <p>声响也是诊断的重要依据。请在平时注意环链电动葫芦的动作声响。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 从负载链中不发出噼噼啪啪的弹出声 	

■ 电动小车（FTPC 型）的月度检查

■ 外观

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
横动轨道	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的变形、损伤 	根据“2 章 年度检查”的“横动轨道”（P72）的项目进行检查
涂油 (车轮的齿轮部等)	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 涂油充分 	在齿轮部涂油



■ 手拉小车的月度检查



■ 外观

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
结合状态	<ul style="list-style-type: none"> 通过摇晃进行确认 	<ul style="list-style-type: none"> 环链电动葫芦左右轻微振动 	切实结合
横动轨道	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的变形、损伤 	根据“2 章 年度检查”的“横动轨道”（P72）的项目进行检查
涂油 (车轮的齿轮部等)	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 涂油充分 	在齿轮部涂油

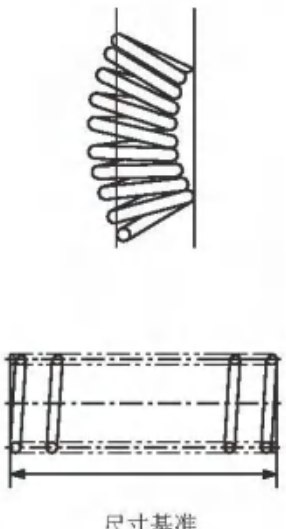
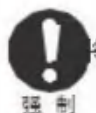
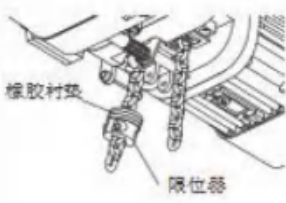
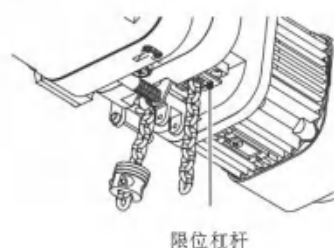
■ 环链电动葫芦的年度检查

■ 本体周边部件



项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
链条导向器 A	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查  <p>链条导向器 A</p>	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、变形、破损 无吊链引起的碰撞伤等 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">注意</p> <p>  斜拉等错误使用将引起碰撞。请正确操作。如果发现链条导向器的磨损，则负载链也有可能发生磨损。请参照负载链磨损的项目检查磨损量。可能导致人身伤害或设备损害。 </p> </div>	更换链条导向器 A

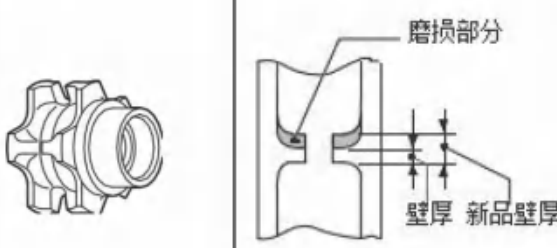
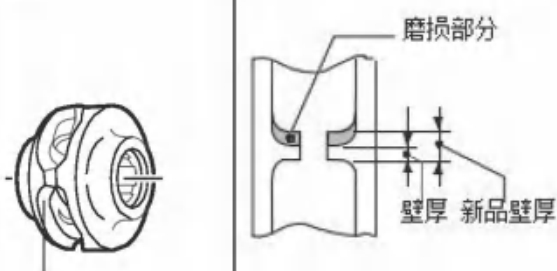
	禁止	<p style="text-align: center;">危险</p> <ul style="list-style-type: none"> 请不要在爆炸性环境中进行拆卸及组装。 请注意不要在接合面上留下伤痕。 请不要过度地旋拧螺母及螺丝。
	强制	<p>再次组装电缆引入部位时，请选用适合电缆的包封、垫圈以及电缆夹。 (参照附件《拆卸组装手册》)</p>

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
确认是否有无许可改造	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 没有无许可改造 	返回原状
平面接合面的状态	<ul style="list-style-type: none"> 拆开盖目视检查 用卡尺测量间隙 	<ul style="list-style-type: none"> 没有生锈 清洁干净 没有破损 液体包封粘贴状况良好 	除去铁锈 清除洗净 更换耐压容器 重新涂抹液体包封
风扇和风扇盖之间	<ul style="list-style-type: none"> 进行吊升、下降操作 	<ul style="list-style-type: none"> 没有风扇和风扇盖的摩擦声音 	更换风扇盖
电缆引入口	<ul style="list-style-type: none"> 拆开检查 	<ul style="list-style-type: none"> 包封没有劣化 	更换包封

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
限位轴可动部	<ul style="list-style-type: none"> 拆开检查 	<ul style="list-style-type: none"> 限位杠杆销的轴径不少于 15.95mm 套筒的内径不大于 16.07mm 	更换限位杠杆销和套筒 （任一方不符合规格时两个都要更换）
链条弹簧	<ul style="list-style-type: none"> 目视及通过测量尺寸进行检查  <p>尺寸基准</p>	<ul style="list-style-type: none"> 目视无显著下沉（变形） <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 注意</p> <p>  过多使用摩擦离合器、限位开关将导致橡胶衬垫、链条弹簧发生变形。请正确操作。 强制 可能导致人身伤害或设备损害。 </p> </div>	更换链条弹簧
限位器	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 被切实安装在从无载荷侧负载链末端开始算起的第 3 节链环上 	安装在第 3 节上
限位杠杆	<ul style="list-style-type: none"> 目视及通过用手移动进行检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无变形、破损、磨损 动作灵活 清洁  <p style="text-align: center;">限位杠杆</p>	更换限位杠杆 拆卸、清扫限位杠杆

■ 驱动部

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
轮毂结合部	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著变形、磨损 轮毂弹簧无脱落 	更换轮毂和电磁制动器
轴承	<ul style="list-style-type: none"> 目视及用手旋转进行检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著磨损、损伤、破损等有害缺陷，且旋转灵活 	更换轴承
负载齿轮、齿轮B、小齿轮	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸后目视检查下图的箭头部 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著磨损 无破损 	更换齿轮 更换小齿轮 同时也更换齿轮油
摩擦离合器	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著磨损、变形、损伤和破损 棘爪无显著变形、磨损 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危险</p> <p style="text-align: center;">  请勿调整、拆卸摩擦离合器。 可能导致死亡或重伤等重大事故。 </p> <p style="text-align: center;">禁止</p> </div>	更换摩擦离合器

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时																									
带机械制动器的摩擦离合器	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著磨损、变形、损伤和破损 棘爪无显著变形、磨损 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危险</p> <p>· 请勿调整、拆卸带机械制动器的摩擦离合器。 可能导致死亡或重伤等重大事故。</p> <p style="text-align: center;">禁止</p> </div>	更换棘爪及带机械制动器的摩擦离合器																									
负载滑轮的磨损、损伤 	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸后目视检查 用游标卡尺测量壁厚 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著磨损、变形、破损 滑轮链金无磨损，脊部无触碰伤 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">注意</p> <p>负载滑轮磨损时，负载链也有可能磨损。请参照负载链磨损项检查磨损量。</p> </div> <p>负载滑轮、空滑轮的使用界限 (不小于界限值)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">额定载荷 (t)</th> <th colspan="2">壁厚 (mm)</th> </tr> <tr> <th>基准</th> <th>界限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FTER-010SD</td> <td>1</td> <td>4.5</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>FTER-015SD</td> <td>1.5</td> <td rowspan="3">6.5</td> <td rowspan="3">4.3</td> </tr> <tr> <td>FTER-020LD</td> <td rowspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>FTER-020SD</td> </tr> <tr> <td>FTER-030SD</td> <td>3</td> <td rowspan="3">7.3</td> <td rowspan="3">4.9</td> </tr> <tr> <td>FTER-025SD</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>FTER-050SD</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	型式	额定载荷 (t)	壁厚 (mm)		基准	界限	FTER-010SD	1	4.5	3.0	FTER-015SD	1.5	6.5	4.3	FTER-020LD	2	FTER-020SD	FTER-030SD	3	7.3	4.9	FTER-025SD	2.5	FTER-050SD	5	更换负载滑轮
型式	额定载荷 (t)	壁厚 (mm)																										
		基准	界限																									
FTER-010SD	1	4.5	3.0																									
FTER-015SD	1.5	6.5	4.3																									
FTER-020LD	2																											
FTER-020SD																												
FTER-030SD	3	7.3	4.9																									
FTER-025SD	2.5																											
FTER-050SD	5																											
空滑轮的磨损、损伤  <p>罐笼脊部</p>	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸后目视检查 用游标卡尺测量壁厚 		更换空滑轮																									
油封、包封	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无变形、裂纹等 无漏油等 	更换油封、包封																									

■ 电气安装件

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
电气安装件	<ul style="list-style-type: none"> 拆下控制器盖，目视检查 	<ul style="list-style-type: none"> 无破损、烧损等 螺丝无松动，安装牢固 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">注意</p> <p>请务必使用指定的接触器。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 即使符合上述标准，至少每5年进行更换 	更换破损、烧损部件 切实安装
接线		<ul style="list-style-type: none"> 被切实固定在电气安装件上 接头被切实插入 无断线、烧损等 	切实安装 更换电缆，参照“3章故障的原因和对策指南”（P78）进行处置
异物的混入、附着		<ul style="list-style-type: none"> 未混入水滴、灰尘等异物 	清除异物

■ 电气特性测试

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时
电源电压	<ul style="list-style-type: none"> 用万用表测量 	<ul style="list-style-type: none"> 以额定载荷运转时，本体受电部被供给额定电压±10%以内的电压 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">△ 危险</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>· 测量时请注意防止触电。 触电可能导致死亡或重伤等重大事故。</p> </div> <p style="text-align: left; font-size: small; margin-top: 0;">强制</p> </div>	供给适当电源
绝缘电阻	<ul style="list-style-type: none"> 用绝缘电阻表测量（测量充电部和非充电部…RST与地线间） 	<ul style="list-style-type: none"> 绝缘电阻为5MΩ以上 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">△ 危险</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>· 请在关闭电源的状态下进行测试 可能导致死亡或重伤等重大事故。</p> </div> <p style="text-align: left; font-size: small; margin-top: 0;">强制</p> </div>	更换本体

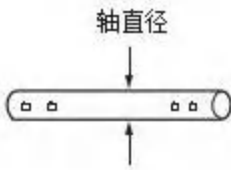
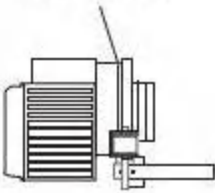

■失电制动器

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时											
外观	• 拆下制动器盖，目视检查	• 螺栓、螺丝无松动	紧固螺栓、螺丝											
		• 无损伤、破损	更换电磁制动器											
间隙	• 使用量隙规进行测量	电磁制动器界限间隙 (不超出界限值)	更换电磁制动器											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ER型</th> </tr> <tr> <th>型式</th> <th>界限间隙 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FTER-010SD</td> <td rowspan="8">0.70</td> </tr> <tr> <td>FTER-015SD</td> </tr> <tr> <td>FTER-020LD</td> </tr> <tr> <td>FTER-020SD</td> </tr> <tr> <td>FTER-030SD</td> </tr> <tr> <td>FTER-025SD</td> </tr> <tr> <td>FTER-050SD</td> </tr> </tbody> </table> <p>⚠ 危险</p> <p>• 请勿调整、拆卸电磁制动器。 可能导致死亡或重伤等重大事故。</p>	ER型		型式	界限间隙 (mm)	FTER-010SD	0.70	FTER-015SD	FTER-020LD	FTER-020SD	FTER-030SD	FTER-025SD	FTER-050SD
ER型														
型式	界限间隙 (mm)													
FTER-010SD	0.70													
FTER-015SD														
FTER-020LD														
FTER-020SD														
FTER-030SD														
FTER-025SD														
FTER-050SD														

■旁磁制动器

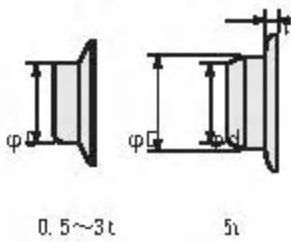
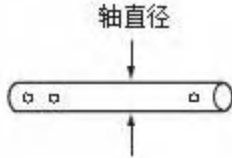
项目	检查方法	判定基准	偏离基准时					
外观	• 拆卸后目视检查	• 制动鼓、电机盖无变形、破损等	更换部件					
		• 制动弹簧无变形、破损	更换制动弹簧					
制动盘磨损量	• 拆卸后测量	制动器使用界限 (不小于界限值)	更换电机盖 制动鼓					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">B尺寸 (mm)</th> </tr> <tr> <th>基准</th> <th>界限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36.8</td> <td>36.3</td> </tr> </tbody> </table>	B尺寸 (mm)		基准	界限	36.8	36.3
B尺寸 (mm)								
基准	界限							
36.8	36.3							

■ 电动小车的年度检查

	检查方法	判定基准	偏离基准时
悬挂轴	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 用游标卡尺测量轴直径、孔直径  <p style="text-align: center;">轴直径</p>	<ul style="list-style-type: none"> 无显著变形、磨损 目视有明显变形的视为达到使用界限 磨损界限为轴直径和孔直径的 5% 	更换悬挂轴
悬挂轴、连接支承	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 用游标卡尺测量孔直径 	<ul style="list-style-type: none"> 用连接螺栓切实结合 磨损界限为孔直径的 5% 	更换磨损了的零部件
齿轮机架包封	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查  <p style="text-align: center;">齿轮机架包封</p>	<ul style="list-style-type: none"> 无破裂、断裂，组装时无油脂泄漏 	更换齿轮机架包封
齿轮类和电机轴	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查  <p style="text-align: center;">电机轴 滚子</p>	<ul style="list-style-type: none"> 无显著磨损、变形、破损 	更换部件

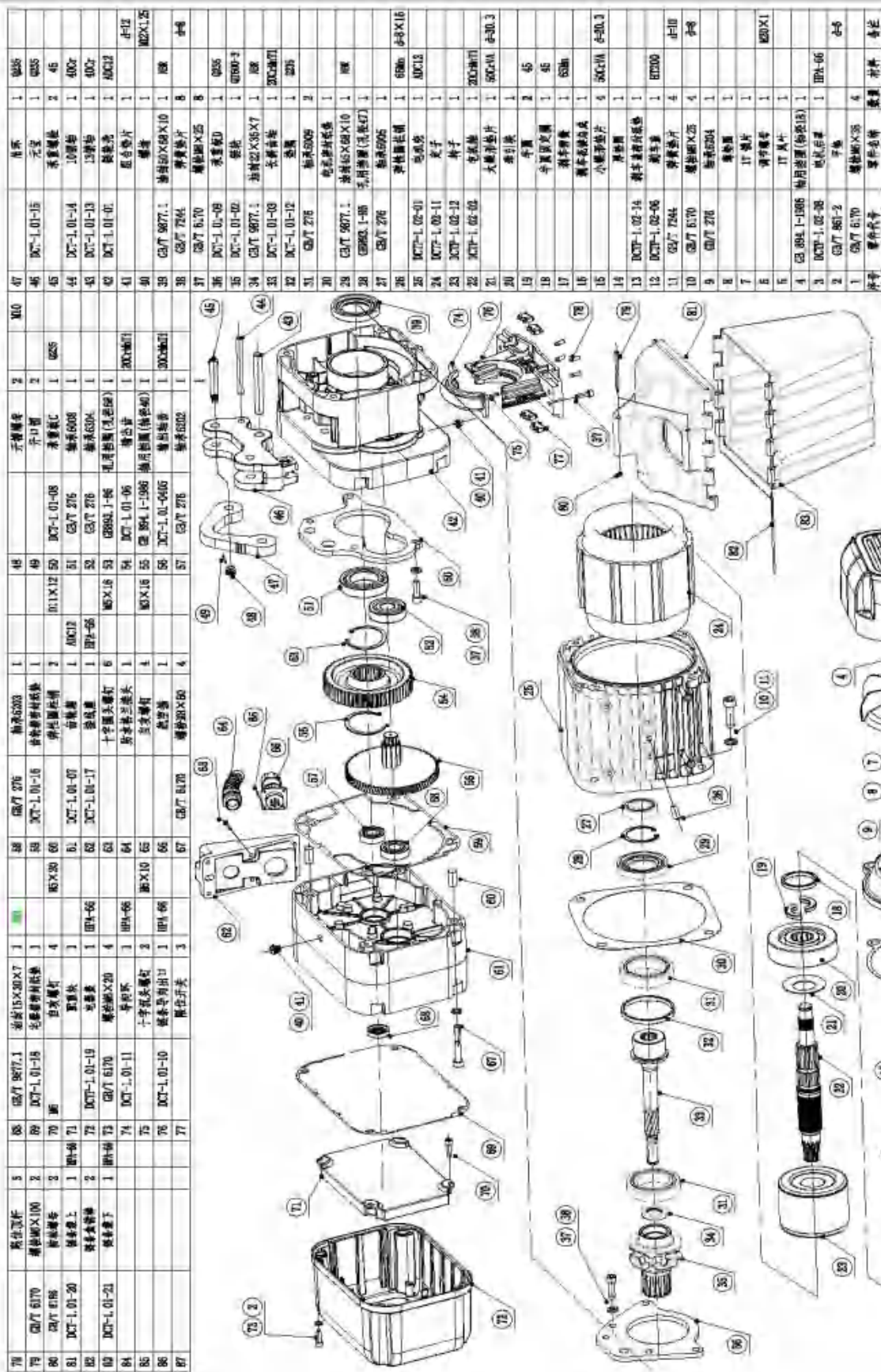
■手拉小车的年度检查

■本体构成部件

项目	检查方法	判定基准	偏离基准时																													
车轮	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 用游标卡尺测量 D, t 尺寸  <p>0.5~3t 5t</p> <ul style="list-style-type: none"> 用游标卡尺测量外形尺寸 	<ul style="list-style-type: none"> 无显著变形、损伤 车轮的磨损界限 (不小于界限值) <table border="1" data-bbox="715 517 1410 797"> <thead> <tr> <th rowspan="2">额定载荷</th> <th colspan="2">D (mm)</th> <th colspan="2">法兰厚度 t (mm)</th> </tr> <tr> <th>基准</th> <th>界限</th> <th>基准</th> <th>界限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1t</td> <td>71</td> <td>69.5</td> <td>4</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>1.5t、2t</td> <td>85</td> <td>83.5</td> <td>4.5</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>2.5t、3t</td> <td>100</td> <td>98.5</td> <td>5</td> <td>4.3</td> </tr> <tr> <td>5t</td> <td>118</td> <td>112</td> <td>9.6</td> <td>6.7</td> </tr> </tbody> </table>	额定载荷	D (mm)		法兰厚度 t (mm)		基准	界限	基准	界限	1t	71	69.5	4	3.3	1.5t、2t	85	83.5	4.5	3.8	2.5t、3t	100	98.5	5	4.3	5t	118	112	9.6	6.7	更换车轮
额定载荷	D (mm)			法兰厚度 t (mm)																												
	基准	界限	基准	界限																												
1t	71	69.5	4	3.3																												
1.5t、2t	85	83.5	4.5	3.8																												
2.5t、3t	100	98.5	5	4.3																												
5t	118	112	9.6	6.7																												
悬挂轴	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 用游标卡尺测量轴直径、孔直径  <p>轴直径</p>	<ul style="list-style-type: none"> 无显著变形、磨损 目视有明显变形的视为达到使用界限 磨损界限为轴直径的 5% 	更换悬挂轴																													
悬挂器	<ul style="list-style-type: none"> 目视检查 用游标卡尺测量孔直径 	<ul style="list-style-type: none"> 用连接轴、连接螺栓切实结合 磨损界限为孔直径的 5% 	更换悬挂器																													

产品构造和各部的名称 (旁磁刹车)

控制器盖内的构造和各部件的名称
按各机种进行分类, 在下页中记载。



1-24
版本号: 00

47	DPC-1.02-97	电机壳	1
46	DPC-1.02-96	端盖壳	1
45	DPC-1.02-95	盖板	1
44	GB/T 6170	内六角圆柱头螺钉	4
43		十字圆柱头螺钉	4
42		弹性圆柱销	1
41		弹性圆柱销	1
40	DPC-1.02-94	绝缘纸垫	1
39	DPC-1.02-93	大斜齿	1
38		A型键	1
37	DPC-1.02-92	轴衬套	1
36	GB/T 276	轴承6006	4
35		弹簧垫片	4
34	GB/T 6170	内六角圆柱头螺钉	4
33	GB/T 6170	内六角圆柱头螺钉	4
32	DPC-1.02-91	角铁槽	1
31	DPC-1.01-16	主轴	1
30	GB/T 6170	内六角圆柱头螺钉	1
29	DPC-1.01-15	主轴承套	1
28	GB178	防松螺母	1
27	DPC-1.01-14	跑车轴套圈	1
26	DPC-1.01-13	跑车轴垫片	1
25	DPC-1.01-12	跑车轴	1
24		开口销	1
23	DPC-1.01-11	跑车轴销	1
22	DPC-1.01-10	主齿轮	2
21	GB 894.1-1986	轴用挡圈d=15	4
20		垫片	4
19	DPC-1.01-09	副齿轮	2
18	GB/T 276	轴承G302	4
17	GB893.1-86	孔用挡圈(孔径42)	1
16	DPC-1.01-08	过盈销轴	4
15		弹簧垫片	4
14	GB/T 6170	内六角圆柱头螺钉	4
13	DPC-1.01-07	弓架压板	4
12	DPC-1.01-06	过盈垫圈	8
11	DPC-1.01-05	过盈	4
10	DPC-1.01-04	弓架	4
9	DPC-1.01-03	副轴承套	1
8	DPC-1.01-02	副板	1
7	DPC-1.01-01	固定柱	1
6		十字自攻螺钉	16
5		电热丝组件	5
4	DPC-1.04-02	芯轴套	1
3	DPC-1.04-03	电器箱纸垫	1
2	DPC-1.04-01	电器箱盖	1
1	GB/T 6170	内六角圆柱头螺钉	4

浙江鼎泰起重

1T电动跑车

爆炸图

标记/变更/分区/更改/文件号/姓名/年月日

审核/设计/工艺/批准

比例/重量/2:5

PC-1

零件代号/数量/材料/备注

共 1 页 第 1 页

S 0-X00		版本号: 00	
78	螺母	2	M5
79	0号圈	1	13.3×2
80	GB/T 9877.1	油封17×35×8	
68	DX-05.04-02	密封圈	1
69	DX-05.04-03	油封	1
70	DX-05.04-04	螺母	1
71	DX-05.04-05	十字圆头螺钉	4
72	DX-05.04-06	十字圆头螺钉	4
73	DX-05.04-07	螺母	2
74	DX-05.04-08	螺母	2
75	DX-05.04-09	螺母	2
76	DX-05.04-10	螺母	2
77	DX-05.04-11	螺母	2
58	DX-05.05-10	螺母	2
59	DX-05.05-11	螺母	2
60	DX-05.05-12	螺母	2
61	DX-05.05-13	螺母	2
62	DX-05.05-14	螺母	2
63	DX-05.05-15	螺母	2
64	DX-05.05-16	螺母	2
65	DX-05.05-17	螺母	2
66	DX-05.05-18	螺母	2
67	DX-05.05-19	螺母	2
48	GB/T 9877.1	油封25×47×8	1
49	GB893.1-86	螺母G303	1
50	GB/T 276	油封22×35×7	1
51	DX-05.03-06	螺母	1
52	DX-05.03-07	螺母	1
53	DX-05.03-08	螺母	1
54	DX-05.03-09	螺母	1
55	DX-05.03-10	螺母	1
56	DX-05.03-11	螺母	1
57	DX-05.03-12	螺母	1
47	DX-05.03-01	螺母	1
46	DX-05.03-02	螺母	1
45	DX-05.03-03	螺母	1
44	DX-05.03-04	螺母	1
43	DX-05.03-05	螺母	1
42	DX-05.03-06	螺母	1
41	DX-05.03-07	螺母	1
40	GB/T 6170	螺母M8×30	3
39	GB/T 6170	螺母M8×30	3
38	GB/T 6170	螺母M8×30	3
37	GB/T 6170	螺母M8×30	3
36	DX-05.01-05	螺母	3
35	DX-05.01-06	螺母	3
34	DX-05.01-07	螺母	3
33	DX-05.01-08	螺母	3
32	DX-05.01-09	螺母	3
31	DX-05.01-10	螺母	3
30	DX-05.01-11	螺母	3
29	DX-05.01-12	螺母	3
28	DX-05.01-13	螺母	3
27	DX-05.01-14	螺母	3
26	DX-05.01-15	螺母	3
25	DX-05.01-16	螺母	3
24	DX-05.01-17	螺母	3
23	DX-05.01-18	螺母	3
22	DX-05.01-19	螺母	3
21	DX-05.01-20	螺母	3
20	DX-05.01-21	螺母	3
19	DX-05.01-22	螺母	3
18	DX-05.01-23	螺母	3
17	DX-05.01-24	螺母	3
16	DX-05.01-25	螺母	3
15	DX-05.01-26	螺母	3
14	DX-05.01-27	螺母	3
13	DX-05.01-28	螺母	3
12	DX-05.01-29	螺母	3
11	DX-05.01-30	螺母	3
10	DX-05.01-31	螺母	3
9	DX-05.01-32	螺母	3
8	DX-05.01-33	螺母	3
7	DX-05.01-34	螺母	3
6	DX-05.01-35	螺母	3
5	DX-05.01-36	螺母	3
4	DX-05.01-37	螺母	3
3	DX-05.01-38	螺母	3
2	DX-05.01-39	螺母	3
1	DX-05.01-40	螺母	3

序号	零件代号	数量	材料	备注
47	DX-05.03-01	1	HPA-66	
46	DX-05.03-02	2	40Cr	
45	DX-05.03-03	1	35	
44	DX-05.03-04	2	35	
43	DX-05.03-05	2	35	
42	DX-05.03-06	1	G235	
41	DX-05.03-07	1	Q7000-3	
40	GB/T 6170	3		
39	GB/T 6170	3		
38	GB/T 6170	3		
37	GB/T 6170	3		
36	DX-05.01-05	3	HPA-66	
35	DX-05.01-06	3	HPA-66	
34	DX-05.01-07	2	ADC12	
33	DX-05.01-08	1	ADC12	
32	DX-05.01-09	2	40Cr	
31	DX-05.01-10	2	40Cr	
30	DX-05.01-11	2	40Cr	
29	DX-05.01-12	1	G235	
28	DX-05.01-13	0		
27	DX-05.01-14	4		
26	DX-05.01-15	1		
25	DX-05.01-16	1		
24	DX-05.01-17	1		
23	DX-05.01-18	1	ADC12	
22	DX-05.01-19	1	40Cr	
21	DX-05.01-20	8	GCr15	
20	DX-05.01-21	6	GCr15	
19	DX-05.01-22	30	GCr15	
18	DX-05.01-23	1	HT200	
17	DX-05.01-24	1		
16	DX-05.01-25	1		
15	DX-05.01-26	1	HPA-66	
14	DX-05.01-27	2	GCr15	
13	DX-05.01-28	1		
12	DX-05.01-29	1	40Cr	
11	DX-05.01-30	1		
10	DX-05.01-31	1		
9	DX-05.01-32	1		
8	DX-05.01-33	1		
7	DX-05.01-34	1	ADC12	
6	DX-05.01-35	0		
5	DX-05.01-36	8		
4	DX-05.01-37	1		
3	DX-05.01-38	1	HPA-66	
2	DX-05.01-39	8		
1	DX-05.01-40	8		

浙江鼎森起重

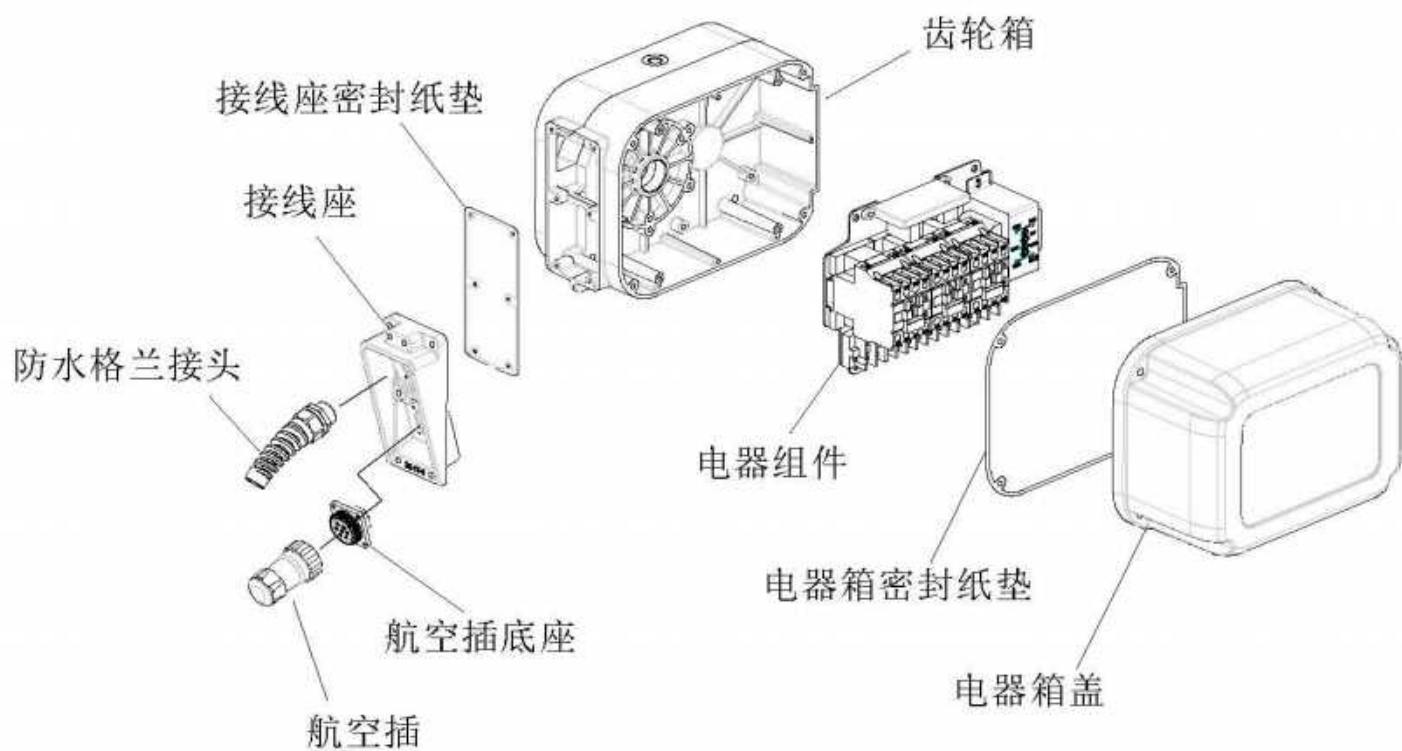
KBK电动葫芦

爆炸图

共 1 张 第 1 张

DCK-0.5

控制箱内电器的各部名称



环链电动葫芦规格尺寸

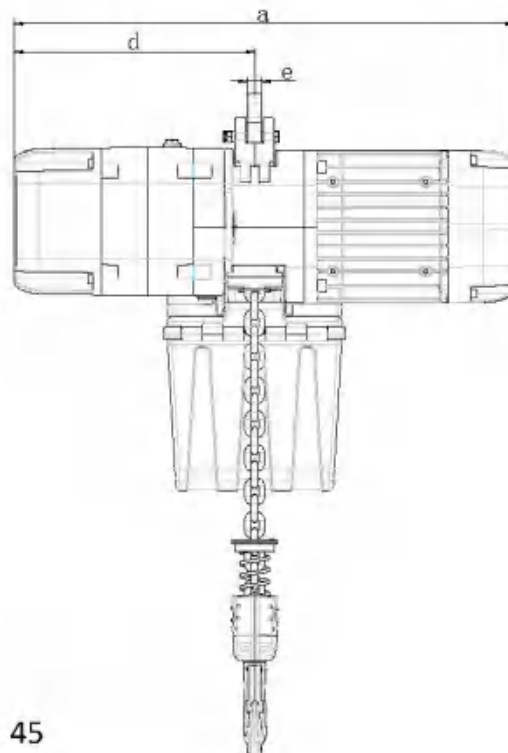
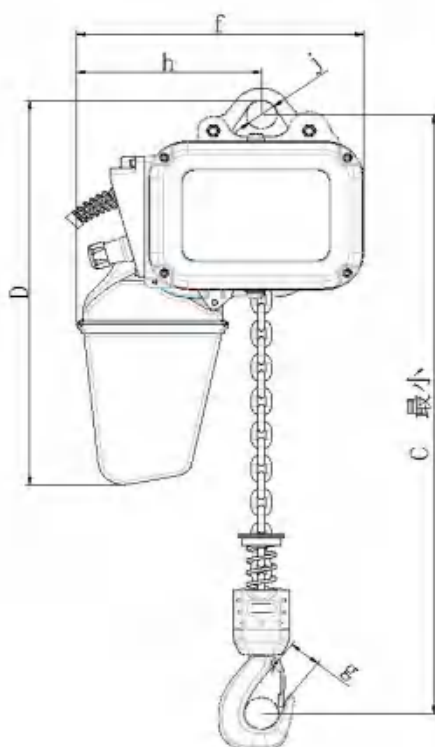
■ ER 型环链电动葫芦的规格和尺寸 (FTER FTEK)

【规格表】

额定载荷 (t)	型式	标准扬程 (m)	按键线缆长度 L (m)	起升电机 3 相 380V (220V)		反复额定 (%ED)	起升速度 (m/min)		负载链直径 (mm) × 条数	等级	试验载荷 (t)	净重 (kg)	扬程每增 1m 应增加的重量 (kg)		
				输出功率 (kW)			50Hz								
				单速功率	双速功率		高速	低速							
0.125	FTEK-0.125-01	4/6	3.5/5.5	0.4	0.15/0.4	80/50	10.6	3.3	Φ4×1	M5	0.2	30	0.6		
0.25	FTEK-0.25-01			0.6	0.25/0.6		5.6	3.1	Φ5×1		0.3	40	0.9		
0.5	FTEK-0.5-01			0.75	0.3/0.75		5	2.5	Φ6.3×1		0.6	45	1.05		
0.75	FTEK-0.75-01			0.75			4.8	1.5	Φ6.3×1		0.9	50	2.1		
1	FTER-01-01			1.5	0.6/1.5		6.7	2.2	Φ7.1×1		1.25	120	1.33		
2	FTER-02-02			1.5			3.3	1	Φ7.1×2		2.5	120	2.66		
2	FTER-02-01			3	1.1/3				6.7		2.2	Φ10.0×1	2.5	137	2.3
3	FTER-03-01								5.5		1.8	Φ11.2×1	3.5	144	2.8
3	FTER-03-02								1		3.3	Φ10.0×2	3.75	156	4.6
5	FTER-05-02								2.7		0.8	Φ11.2×2	6.25	175	5.6

【尺寸表单位:mm】

额定载荷 (t)	型式	最小钩间距离: C	D	a	d	e	f	g	h	i	j
0.125	FTEK-0.125-01	350	350	350	175	12	265	28	145		28
0.25	FTEK-0.25-01	400	400	440	220	16	305	31	156		28
0.5	FTEK-0.5-01	420	400	440	220	16	305	31	156		28
0.75	FTEK-0.75-01	450	400	440	220	16	305	31	156		28
1	FTER-01-01	480	475	600	300	16	330	34	210		32
2	FTER-02-02	520	630	600	300	20	330	39	210		37
2	FTER-02-01	590	630	700	350	20	420	39	270		37
3	FTER-03-01	625	650	700	350	20	420	39	270		45
3	FTER-03-02	750	700	700	350	20	420	44	270		45
5	FTER-05-02	760	700	700	350	28	420	47	270		55



■ ER 型带电动小车式环链电动葫芦的规格和尺寸 (FTER FTEK)

【规格表】

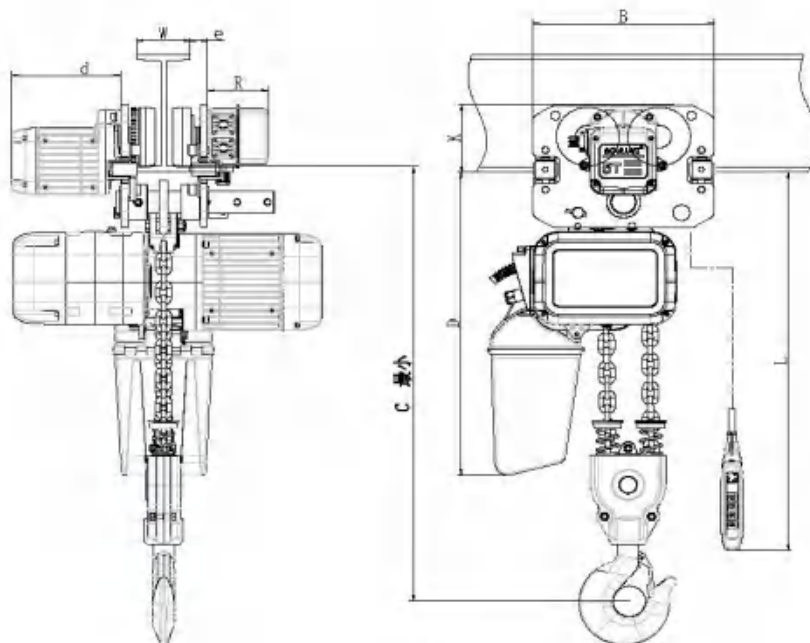
额定载荷 (t)	型式	标准扬程 (m)	横行电机 3 相 380V (220V)		反复额定 (%ED)	横向速度 (m/min)		适用轨道宽度 B (mm)	最小旋转半径 (mm)
			输出功率 (kW)			50Hz			
			单速功率	双速功率		高速	低速		
0.125	FTET-0.125-01	4/6	0.25	0.25/0.1	50/30	16	5	[75] • 100 • 125	800[3500]
0.25	FTET-0.25-01								
0.5	FTET-0.5-01								
0.75	FTET-0.75-01								
1	FTET-01-01		0.4	0.4/0.15		11	3.6	[100] • 125 • 150	800[1000]
2	FTET-02-02								
2	FTET-02-01								
3	FTET-03-01								
3	FTET-03-02								
5	FTET-05-02								

- 带小车式的吊升电机、吊升速度、负载链以及试验载荷的规格请参照「FTER FTEK 型环链电动葫芦的规格和尺寸」。
- 请注意适用轨道宽度[]内的数值对应最小旋转半径[]的数值。

【尺寸表单位: mm】

额定载荷 (t)	型式	尺寸 (mm)							
		轨道下面至底部吊钩的最小距离: C	D	L	B	d	e	k	R
0.125	FTET-0.125-01	410	500	3500 • 5500	250	210	18	105	140
0.25	FTET-0.25-01	475	590		250	210	20	105	140
0.5	FTET-0.5-01	475	590		285	210	20	105	140
0.75	FTET-0.75-01	475	590		285	210	20	105	140
1	FTET-01-01	570	690		315	242	23	126	165
2	FTET-02-02	635	690		316	242	26	126	165
2	FTET-02-01	650	690		316	242	26	126	165
3	FTET-03-01	680	890		340	242	30	138	165
3	FTET-03-02	830	910		340	242	30	138	165
5	FTET-05-02	850	910		400	242	38	153	165

- 带小车式环链电动葫芦的尺寸请参照「FTER FTEK 型环链电动葫芦的规格和尺寸」。



■ ER 型带手拉小车式环链电动葫芦的规格和尺寸 (FTER FTEK)

【规格表】

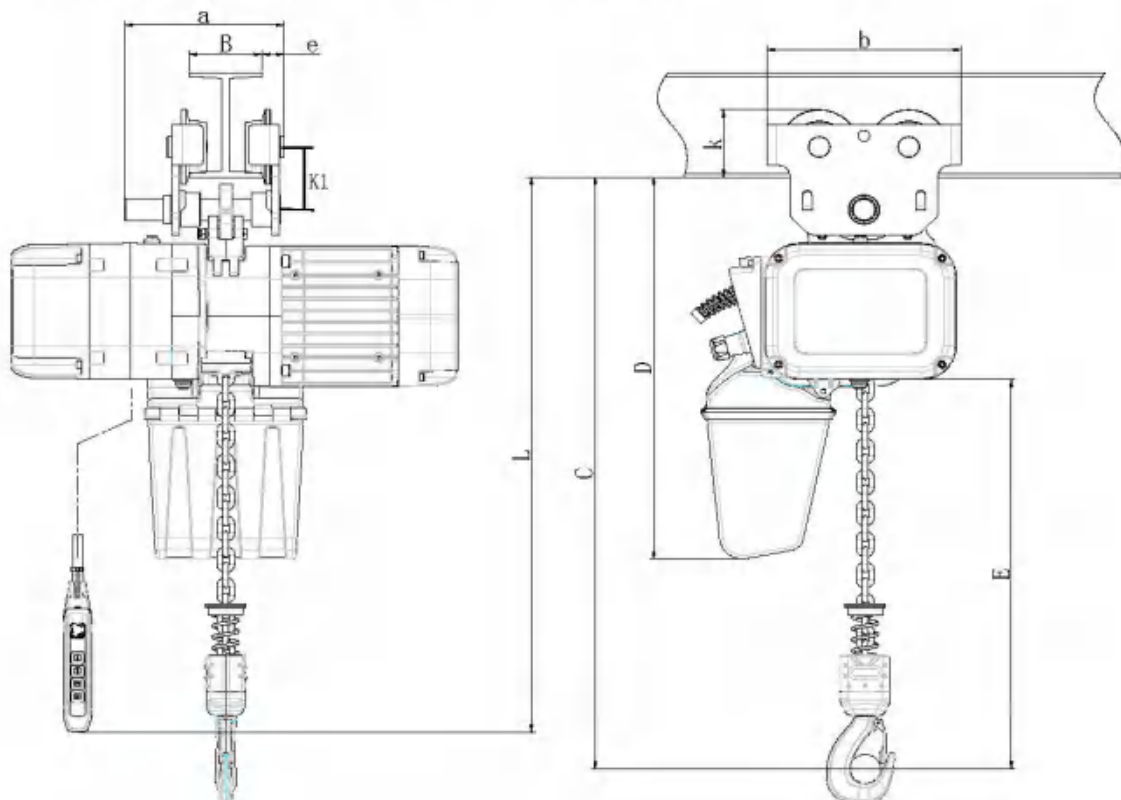
额定载荷 (t)	型式	标准扬程 (m)	适用轨道宽度: B (mm)	最小旋转半径 (mm)
0.125	FTEP-0.125-01	4.6	75 • 100 • 125	1300
0.25	FTEP-0.25-01			
0.5	FTEP-0.5-01			
0.75	FTEP-0.75-01			
1	FTEP-01-01		100 • 125 • 150	1500
2	FTEP-02-02			
2	FTEP-02-01			
3	FTEP-03-01		125 • 150	1700
3	FTEP-03-02			
5	FTEP-05-02		125 • 150 • 175	2300

●带小车式的吊升电机、吊升速度、负载链以及试验载荷的请参照「DCER DCEK 型环链电动葫芦的规格和尺寸」。

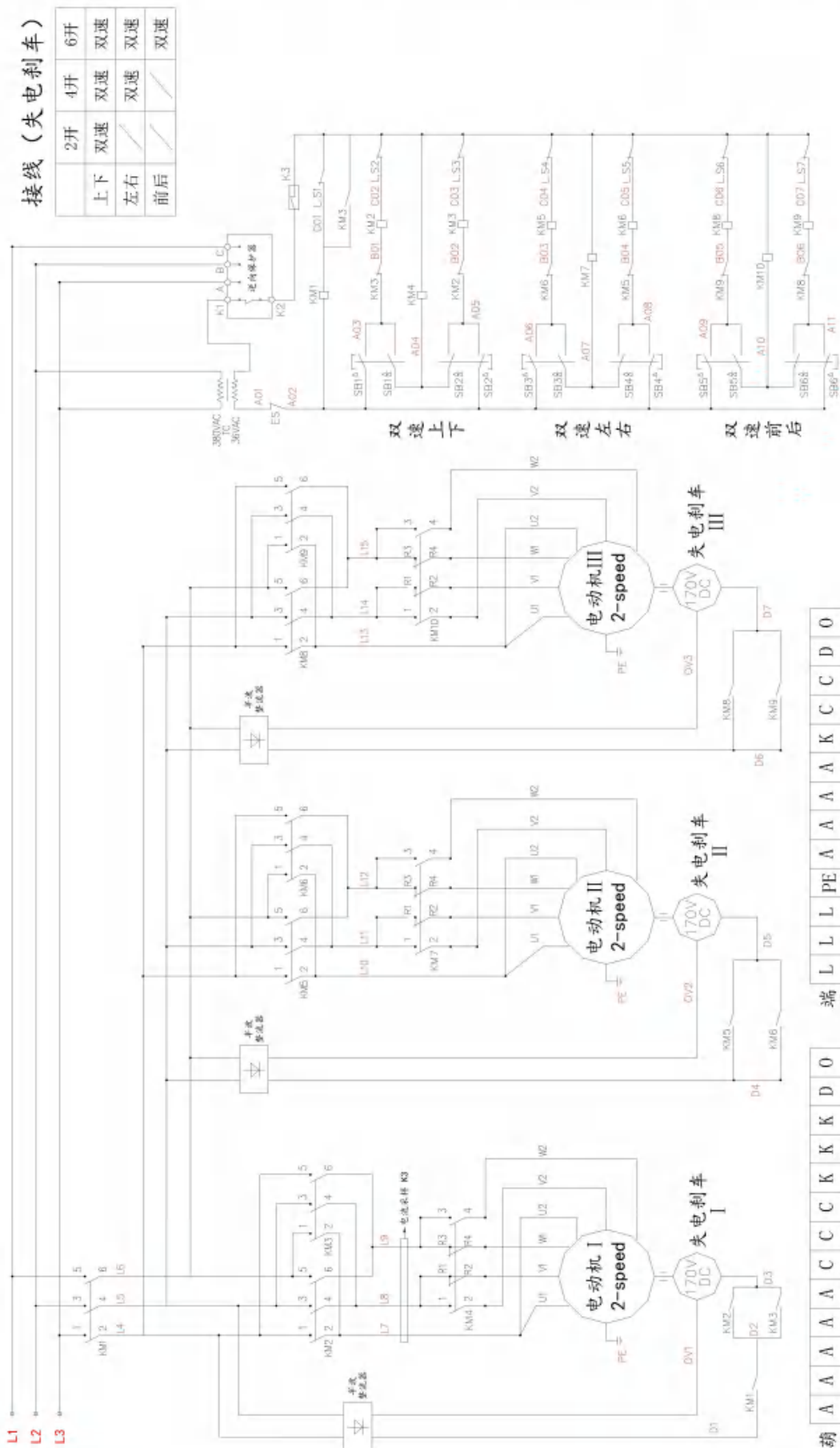
【尺寸表单位: mm】

额定载荷 (t)	型式	尺寸 (mm)								
		轨道下面至底部吊钩的最小距离: C	D	E	L	a 轨道宽度最大时	b	e	k	K1
0.125	FTEP-0.125-01	380	420	3700/5700	3500/5500	220	272	56	85	107
0.25	FTEP-0.25-01	420	485							
0.5	FTEP-0.5-01	470	485							
0.75	FTEP-0.75-01	490	485							
1	FTEP-01-01	520	525			250	250	30	95	109
2	FTEP-02-02	635	690			300	316	69	112	109
2	FTEP-02-01	650	690			300	316	69	112	109
3	FTEP-03-01	680	890			320	374	79	134	115
3	FTEP-03-02	830	910			320	374	79	134	115
5	FTEP-05-02	850	910			320	450	79	144	131

●带小车式环链电动葫芦的尺寸请参照「FTER FTEK 型环链电动葫芦的规格和尺寸」。

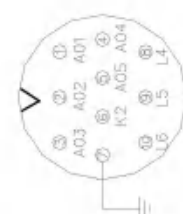


ER 型环链电动葫芦、跑车、端梁接线图 (FTER FTEK)



接线 (失电刹车)

2开	4开	6开
双速	双速	双速
上下	双速	双速
左右	双速	双速
前后	双速	双速



航空插

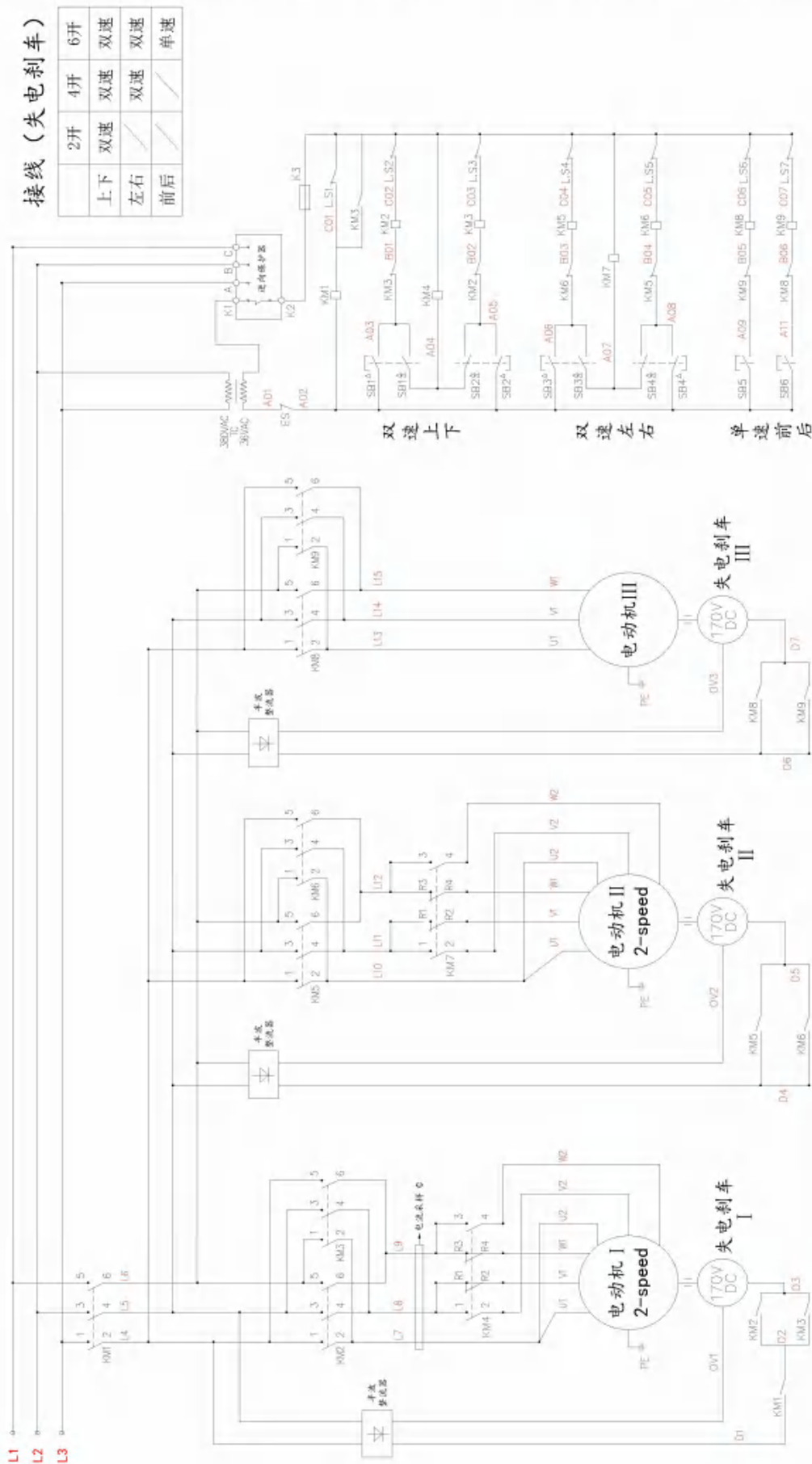
- SB2[△] 慢上
- SB2[△] 快上
- SB3[△] 慢左
- SB3[△] 快左
- SB5[△] 慢前
- SB5[△] 快前
- L.S1 上限位
- L.S2 上限位
- SB2[△] 慢下
- SB2[△] 快下
- SB4[△] 慢右
- SB4[△] 快右
- SB6[△] 慢后
- SB6[△] 快后
- L.S3 下限位
- L.S4 左限位
- L.S5 右限位
- L.S6 前限位
- L.S7 后限位

- K3 超载限位器
- C 采样保护器

葫芦	A	A	A	A	C	C	C	K	K	K	D	D	0		
跑车	L	L	PE	L	L	A	A	A	A	A	K	C	C	D	0
端梁	4	5	6	↓	01	09	10	11	3	06	07	7	V3		

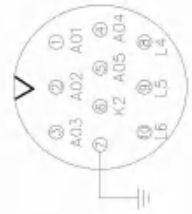
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	K3	K2
紧急	紧急	上升	二快	二快	东	东	西	南	北	北	称量	相序
K1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	L4	L5	L6	↓	接地
副36V	上限位1	上限位2	下限位	东限位	西限位	南限位	北限位	A相	B相	C相		

ER 型环链电动葫芦、跑车、端梁接线图 (FTER FTEK)



接线 (失电刹车)

	2开	4开	6开
上下	双速	双速	双速
左右	/	双速	双速
前后	/	/	单速



航空插

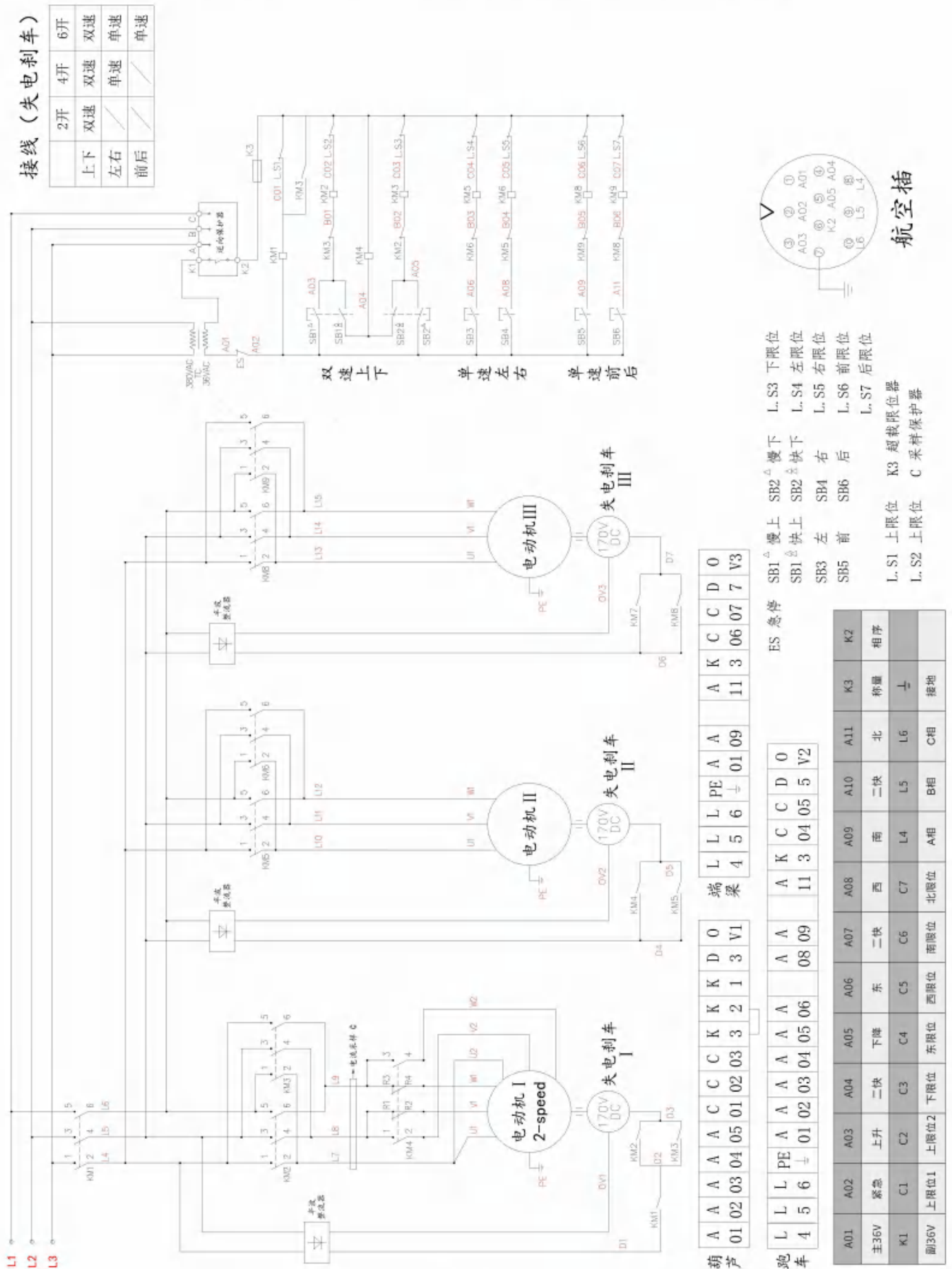
葫芦	A	A	A	A	C	C	C	K	K	K	D	0
端梁	01	02	03	04	05	01	02	03	03	02	03	01
	L	L	L	PE	A	A	A	A	A	A	0	0

- ES 急停
- SB1[△] 慢上
- SB2[△] 慢下
- SB3[△] 慢左
- SB4[△] 慢右
- SB5 前
- L.S1 上限位
- L.S2 上限位
- SB1[△] 快上
- SB2[△] 快下
- SB3[△] 快左
- SB4[△] 快右
- SB6 后
- L.S3 下限位
- L.S4 左限位
- L.S5 右限位
- L.S6 前限位
- L.S7 后限位
- K3 超载限制器
- C 采样保护器

跑车	L	L	L	PE	A	A	A	A	A	A	C	C	D	0
	4	5	6	+	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0
	A	K	C	C	D	0	A	K	C	C	D	0	A	K

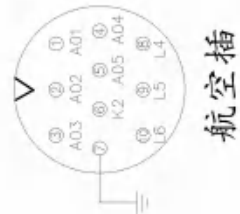
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	K2	K3
主36V	紧急	上升	二快	下降	东	二快	西	南	二快	北	相序	称量
K1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	L4	L5	L6	±	±
副36V	上限位1	上限位2	下限位	东限位	西限位	南限位	北限位	A相	B相	C相	接地	接地

ER 型环链电动葫芦、跑车、端梁接线图 (FTER FTEK)



接线 (失电刹车)

2开	4开	6开
上下	双速	双速
左右	单速	单速
前后	单速	单速



航空插

葫芦端梁

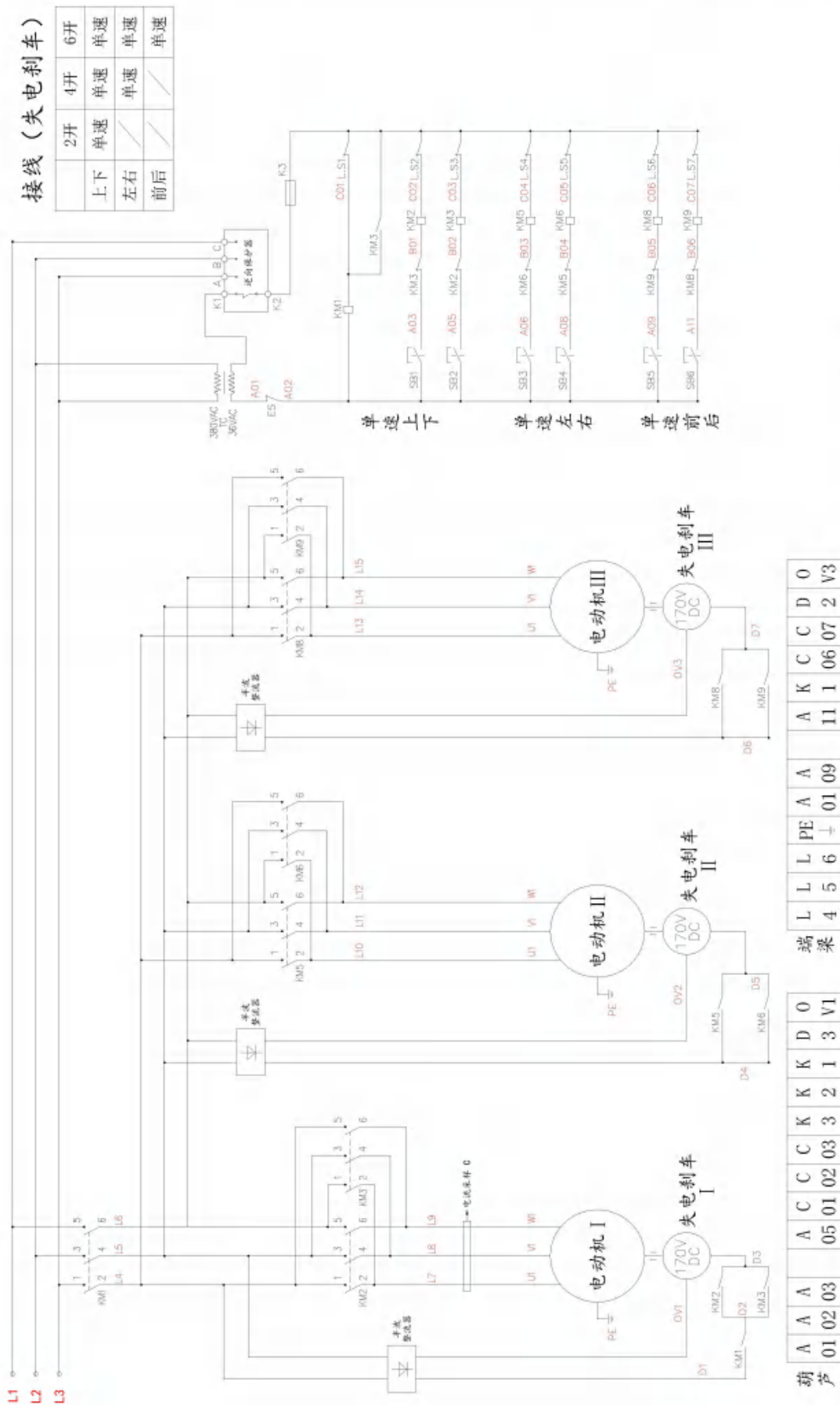
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	K2	K3	相序											
L	L	L	PE	A	A	A	A	A	A	A	北	西	东	下降	二快	二快	北限位	南限位	西限位	东限位	下限位	上限位1	上限位2	接地
01	02	03	04	05	01	02	03	04	05	06	08	09	11	3	06	07	7	V3						

跑车

L	L	L	PE	A	A	A	A	A	A	A	K	C	C	D	0
4	5	6	±	01	02	03	04	05	5	V2					

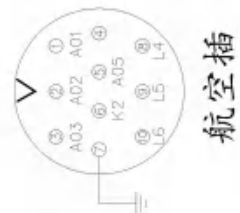
- ES 急停
- SB1[△] 慢上
- SB2[△] 慢下
- SB3 左
- SB4 右
- SB5 前
- SB6 后
- L.S1 上限位
- L.S2 上限位
- L.S3 下限位
- L.S4 左限位
- L.S5 右限位
- L.S6 前限位
- L.S7 后限位
- K3 超载限位器
- C 采样保护器

ER 型环链电动葫芦、跑车、端梁接线图 (FTER FTEK)



接线 (失电刹车)

2开	4开	6开
上下	单速	单速
左右	单速	单速
前后	单速	单速



航空插

葫芦	A	A	A	A	C	C	C	C	K	K	K	K	D	D	0			
端梁	01	02	03	05	01	02	03	05	06	07	08	09	11	1	06	07	2	V3

跑车	L	L	L	PE	A	A	A	A	A	K	C	C	D	0	
车	4	5	6	↓	4	5	6	↓	4	5	6	↓	4	5	V2

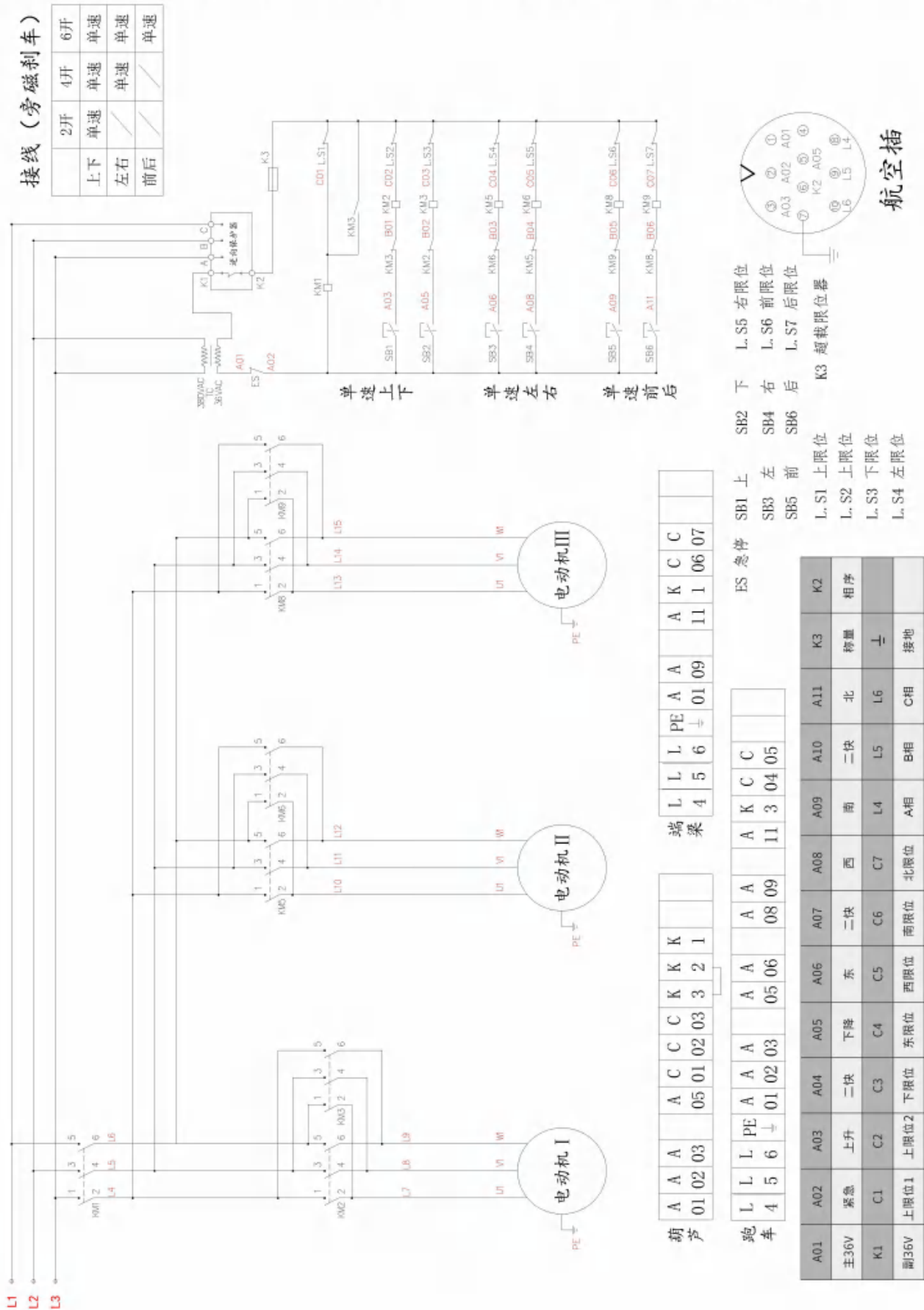
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	K2	K3
主36V	紧急	上升	二快	下降	东	二快	西	南	二快	北	称量	相序
K1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	L4	L5	L6	↓	↓
副36V	上限位1	上限位2	下限位	东限位	西限位	南限位	北限位	A相	B相	C相	接地	

ES 急停 SB1 上 SB2 下 SB3 左 SB4 右 SB5 前 SB6 后

L.S1 上限位 L.S2 上限位 L.S3 下限位 L.S4 左限位 L.S5 右限位 L.S6 前限位 L.S7 后限位

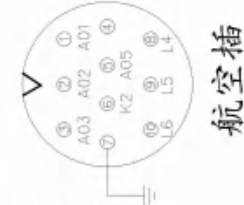
K3 超载限位器 C 采样保护器

ER 型环链电动葫芦、跑车、端梁接线图 (FTER FTEK)



接线 (旁磁刹车)

2开	4开	6开
上下	单速	单速
左右	单速	单速
前后	单速	单速



- ES 急停
- L.S1 上限位
- L.S2 上限位
- L.S3 下限位
- L.S4 下限位
- SB1 上
- SB2 下
- SB3 左
- SB4 右
- SB5 前
- SB6 后
- K3 超载限位器

端梁

L	L	L	PE	A	A	A	A	A	K	C	C	C
4	5	6	±	01	09	11	1	06	07			

葫芦

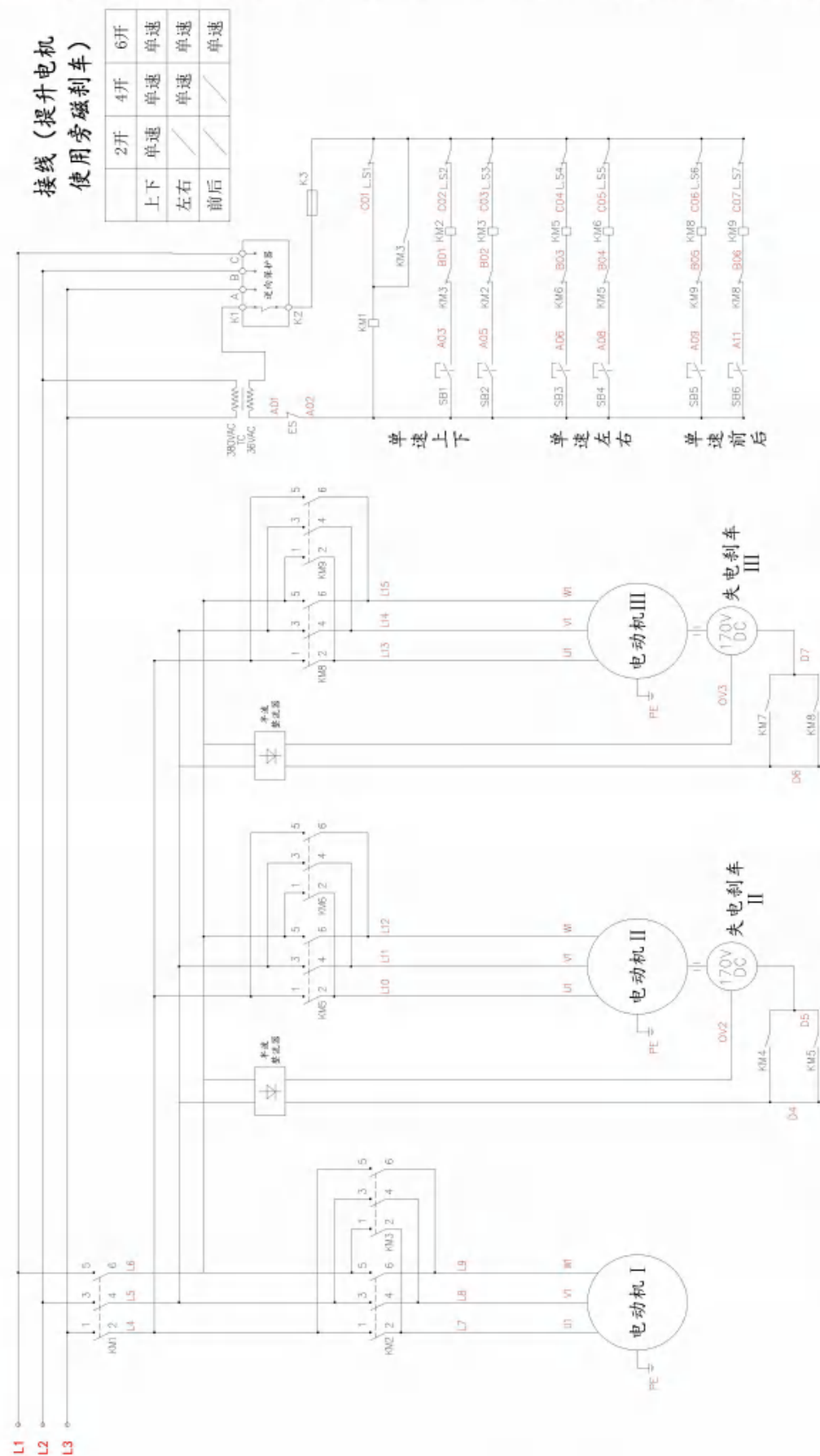
A	A	A	A	C	C	C	C	C	K	K	K	K
01	02	03	05	01	02	03	05	06	08	09	11	3

跑车

L	L	L	PE	A	A	A	A	A	A	K	C	C
4	5	6	±	01	02	03	05	06	08	09	11	3

A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	K2	K3
主36V	紧急	上升	二快	下降	东	二快	西	南	二快	北	称量	相序
K1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	L4	L5	L6	±	接地
副36V	上限位1	上限位2	下限位	东限位	西限位	南限位	北限位	A相	B相	C相		

ER 型环链电动葫芦、小车、行车接线图 (FTER FTEK)



2开	4开	6开
上下	单速	单速
左右	单速	单速
前后		单速

航空插

ES 急停

A	K	C
11	1	06 07

葫芦端梁

L	L	L	PE	A	A	A	K	C	C
4	5	6	↓	01	09				

小车端梁

L	L	L	PE	A	A	A	A	A	A	C	C
4	5	6	↓	01	02	03	05	06	08	09	

限位

A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	K2	K3
主36V	紧急	上升	二快	下降	东	二快	西	南	二快	北	称量	相序
K1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	L4	L5	L6	↑	接地
副36V	上限位1	上限位2	下限位	东限位	西限位	南限位	北限位	A相	B相	C相		

控制元件说明:
 SB1 上; SB2 下; SB3 左; SB4 右; SB5 前; SB6 后; ES 急停; L.S1 上限位; L.S2 上限位; L.S3 下限位; L.S4 左限位; L.S5 右限位; L.S6 前限位; L.S7 后限位; K3 超载限位器

环链电动葫芦日常检查检验单

机种	额定载荷	Lot No.	贵公司管理 No.	设置年月	设置场所	检查证编号有效期限
环链电动葫芦	FTEK 型					年 月 日
	FTEK 型					年 月 日
电动小车	FTET 型					年 月 日
手拉单轨小车	TS 型 (TS)					年 月 日

危险



• 在日常检查或定期检查中发现异常时，请立即中止使用并作出“故障”标示，由保养管理人员进行修理或向 孚尔特咨询。

强制

如果使用异常产品，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

注意

请确定适合客户的使用环境和条件的检查项目。

■ 环链电动葫芦（FTER FTEK 型）的日常检查

■ 检查结果记录示例：○=良好、△=下次更换（调整）、×=有异常需要更换（调整）

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查年月日 / 检查结果					
				/	/	/	/	/	/
外观	确认是否有无许可改造	目视	没有明显可见的无许可改造						
	铭牌、标签类的标示	目视	无脱落、标示清晰						
	本体各部的变形、损伤	目视	无显著的变形及腐蚀						
	电缆损坏	目视	外表面部无劣化及破损						
	螺栓、螺母、开口销类	目视	能够从外部看到的螺栓、螺母、开口销类无松动、脱落						
	清扫状况	目视	没有积附过多的粉尘及尘埃						
负载链	节距的延伸	目视	无显著的延伸						
	链环直径的磨损	目视	无显著的磨损						
	变形、损伤、缠绕	目视	无显著的变形、有害的损伤、缠绕						
	生锈、腐蚀	目视	无显著的变形及腐蚀						
	扭曲	目视	在双悬垂链条型的底部吊钩等部位没有因翻转引起的扭曲						
	供油	目视	供油充分						
	印记的确认	目视	标示与印记节距没有错误						
顶部 / 底部吊钩	开口	目视	开口部无显著增大						
	磨损	目视	无显著的磨损						
	变形、损伤、腐蚀	目视	无显著的变形、有害的损伤、腐蚀						
	吊钩插销装置的动作	目视 / 操作	开关灵活						
	吊钩动作（旋转）	目视 / 操作	旋转灵活 与底部支承间没有显著的空隙						
	空滑轮的动作	目视 / 操作	负载链动作园滑						
	底部支承	目视	螺栓、螺母无松动						
本体周边部件	链条弹簧	目视	无显著的下沉、压缩						
	橡胶衬垫	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的下沉、压缩 橡胶部和铁板部无开裂或脱落 						
按键开关	开关本体	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无变形、破损，螺丝无松动 标示清晰 						
功能和性能	动作确认	按下按键开关检查动作	<ul style="list-style-type: none"> 负载链起升灵活 与按键的操作相同的方向动作 停止操作时，电机立即停机 按下紧急停机按键后，所有的动作均停止 在按下紧急停机按键的状态下，即使操作其他按键也不动作 解除紧急停机按键后，正常动作 						
	制动器	在无载荷状态下进行起升 / 下降操作	制动器切实工作底部吊钩立即停止（负载链的移动量基准为 2~3 节以内）						
	带机械制动器的摩擦离合器	在无载荷状态下进行起升 / 下降操作	起升时发出棘爪音（咔叽咔叽）						
	限位开关	在无载荷状态下进行起升 / 下降操作	操作到上限或下限时电机自动停机						
	异常声响	在无载荷状态下进行起升 / 下降操作	无异常声响、异常振动						

执行	检查者								
检查	保养管理负责人								

■ 电动小车 (FTET 型) 的日常检查

■ 检查结果记录示例: ○=良好、△=下次更换(调整)、×=有异常需要更换(调整)

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查年月日 / 检查结果					
				/	/	/	/	/	/
外观	确认是否有无许可改造	目视	没有明显可见的无许可改造						
	铭牌、标签类的标示	目视	无脱落、标示清晰						
	各部的变形、损伤	目视	无显著的变形及腐蚀机架上无明显的变形						
	电缆损坏	目视	外表面部无劣化及破损						
	螺栓、螺母、开口销类	目视 / 工具	能够从外部看到的螺栓、螺母、开口销类无松动、脱落						
	清扫状况	目视	没有积附过多的粉尘及尘埃						
功能和性能	动作确认	无载荷状态下的横动操作	<ul style="list-style-type: none"> 横动圆滑, 无蛇行、振动 与按键的操作相同的方向动作 停止操作时, 电机立即停机 按下紧急停机按键后, 所有的动作均停止 在按下紧急停机按键的状态下, 即使操作其他按键也不动作 解除紧急停机按键后, 正常动作 						
	制动器	无载荷状态下的横动操作	停止操作时, 制动器切实工作, 电机立即停止						
执行	检查者								
检查	保养管理负责人								

■ 手拉小车 (TS2 型: TSG/TSP) 的日常检查

■ 检查结果记录示例: ○=良好、△=下次更换(调整)、×=有异常需要更换(调整)

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查年月日 / 检查结果					
				/	/	/	/	/	/
外观	铭牌、标签类的标示	目视	无脱落、标示清晰						
	各部的变形、损伤	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的变形及腐蚀 机架上无明显的变形 						
	螺栓、螺母、开口销类	目视	能够从外部看到的螺栓、螺母、开口销类无松动、脱落						
功能和性能	动作确认	无载荷状态下的横动操作	<ul style="list-style-type: none"> 横动圆滑, 无蛇行、振动 						
执行	检查者								
检查	保养管理负责人								

环链电动葫芦月度检查检验单

机种	额定载荷	Lot No.	贵公司管理 No.	设置年月	设置场所	检查证编号有效期限
环链电动葫芦	FTER 型					年 月 日
	FTEK 型					年 月 日
电动小车	FTET 型					年 月 日
手拉单轨小车	TS 型 (TSG)					年 月 日

■ 环链电动葫芦 (FTER FTEK 型) 的月度检查

■ 检查结果记录示例: ○=良好、△=下次更换(调整)、×=有异常需要更换(调整)

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查结果 / 检查年月日					
				/	/	/	/	/	/
先行检查	日常检查	实施确认	进行月度检查时也要实施日常检查						
负载链	节距的延伸	测量节距	5 节的节距和未超过界限值						
	链环直径的磨损	测量链环直径	未超过界限值						
顶部 / 底部吊钩	开口	测量	压印间隔未超过界限值						
	磨损	测量	磨损量未超过界限值 (5%)						
	变形、损伤、腐蚀	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无弯曲、扭曲等 未附着焊接飞溅物等异物 						
本体周边部件	链盒	目视	<ul style="list-style-type: none"> 被切实安装 无破损、变形, 未进入异物 扬程比允许收纳长度短 						
防爆结构耐压容器 (控制器、安全栅继电器箱、电机)	平面接合面的间隙	目视	间隙没有扩大						
	安装螺栓	目视	合适的类型且完整坚固						
	电缆引入口	目视/工具	<ul style="list-style-type: none"> 电缆引入口无破损 电缆支架安装部位没有松弛现象 						
按键开关	开关本体	目视 / 操作	<ul style="list-style-type: none"> 操作键动作灵活 能够进行紧急停机按键的操作和解除 						
	按键线缆	目视	<ul style="list-style-type: none"> 被切实安装 即使拉扯本体, 因保护绳的保护, 线缆也不会受力 无损伤 						
供电	电源电缆	目视	<ul style="list-style-type: none"> 长度有富裕 无损伤 被切实安装 						
	电缆吊架	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无损伤 轻微活动 被等间隔安装 						
	导绳	目视	无松弛						
功能和性能	异常声响	在无载荷状态下进行起升 / 下降操作	<ul style="list-style-type: none"> 无不规则的旋转声 无电机的轰鸣声和制动器的摩擦声 链条导向器近旁设有噼噼啪啪的负载链条弹出声。 						

执行	检查者								
检查	保养管理负责人								

■ 电动小车（FTET 型）的月度检查

■ 检查结果记录示例：○=良好、△=下次更换（调整）、×=有异常需要更换（调整）

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查结果 / 检查年月日					
				/	/	/	/	/	/
先行检查	日常检查	实施确认	进行月度检查时也要进行日常检查						
外观	结合状态	晃动	环链电动葫芦左右轻微晃动						
	横动轨道（横梁）	目视	无显著的变形、损伤						
	供油	目视	供油充分						

电气安装件 / 按键开关 / 供电 / 电气特性 / 防爆结构 / 耐压容器参照环链电动葫芦（FTER 型）的检查表

执行	检查者						
检查	保养管理负责人						

■ 手拉小车（TS 型：TS/TSP）的月度检查

■ 检查结果记录示例：○=良好、△=下次更换（调整）、×=有异常需要更换（调整）

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查结果 / 检查年月日					
				/	/	/	/	/	/
外观	结合状态	晃动	环链电动葫芦左右轻微晃动						
	横动轨道（横梁）	目视	无显著的变形、损伤						
	供油	目视	供油充分						

执行	检查者						
检查	保养管理负责人						

⚠ 危险



强制

• 在日常检查或定期检查中发现异常时，请立即中止使用并作出“故障”标示，由保养管理人员进行修理或向 FORT 咨询。

如果使用异常产品，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

⚠ 注意

请确定适合客户的使用环境和条件的检查项目。

环链电动葫芦年度检查检验单

机种	额定载荷	Lot. No.	贵公司管理 No.	设置年月	设置场所	检查证编号有效期限
环链电动葫芦	FTER 型					年 月 日
	FTEK 型					年 月 日
电动小车	FTET 型					年 月 日
手拉单轨小车	TS 型 (TSG)					年 月 日

■ 环链电动葫芦 (FTER FTEK 型) 的年度检查 (1/2)

■ 检查结果记录示例: ○=良好、△=下次更换 (调整)、×=有异常需要更换 (调整)

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查年月日 / 检查结果						
				/	/	/	/	/	/	/
先行检查	日常检查	实施确认	进行年度检查时, 也要进行日常检查							
	月度检查	实施确认	进行年度检查时, 也要进行月度检查							
顶部 / 底部吊钩	起动次数	CH 仪表 (选购件)	起动次数未超过更换基准							
本体周边部件	链条导向器 A	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、破损 无链条导致的碰撞伤等 							
	链条弹簧	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的下沉 (变形) 长度未超出界限值 							
	限位器	目视	被切实安装在从无载荷侧负载链末端算起的第 3 节链环上							
	限位杠杆	目视 / 操作	<ul style="list-style-type: none"> 无变形、破损、磨损 动作灵活 干净 							
	链条悬挂销钉	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著变形、损伤 未超出界限值 							
	连接支承	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著变形、磨损、损伤 孔的纵向、横向尺寸差在 0.5mm 以内 							
	轴固定夹	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无变形、破损、磨损 被无松动的切实安装 							
防爆结构耐压力容器 (控制器安全栅继电器箱、电机)	确认是否有无许可改造	目视	没有无许可改造							
	平面接合面的状态	拆开盖目视检查	<ul style="list-style-type: none"> 没有生锈 清洁干净 没有破损 液体包封粘贴状况良好 							
	风扇和风扇盖之间	进行吊升、下降操作	没有风扇和风扇盖的摩擦声音							
	电缆引入口	拆开检查	包封没有劣化							
	限位轴可动部	拆开检查	<ul style="list-style-type: none"> 限位杠杆销的轴径不少于 15.95mm 套筒的内径不大于 16.07mm 							
油类项	漏油	目视	不从包封、油封和塞子部位发生漏油							
	油量、污染	目视	<ul style="list-style-type: none"> 油面位于检油孔附近 具有粘稠度, 未严重污染 即使符合上述标准, 至少每 5 年进行更换 							
电磁制动器	外观	目视	<ul style="list-style-type: none"> 螺栓、螺丝无松动 无损伤、破损等 							
	间隙	测量	未超出电磁制动器界限间隙							
	轮毂结合部	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无变形、磨损 轮毂弹簧未脱落 							

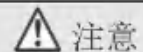


危险



在日常检查或定期检查中发现异常时，请立即中止使用并作出“故障”标示，由保养管理人员进行修理或向 FORT 咨询。

强制 如果使用异常产品，将可能导致死亡或重伤等重大事故。



注意

请确定适合客户的使用环境和条件的检查项目。

■ 环链电动葫芦（FTER FTEK 型）的年度检查（2/2）

■ 检查结果记录示例：○=良好、△=下次更换（调整）、×=有异常需要更换（调整）

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查年月日 / 检查结果					
				/	/	/	/	/	/
驱动部	轴承	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、损伤、破损 旋转灵活 						
	负载齿轮、齿轮 B、小齿轮	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、变形、损伤 						
	摩擦离合器	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、变形、损伤 						
	带机械制动器的摩擦离合器	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、变形、损伤 						
	负载滑轮	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、变形、破损 滑轮链座无触碰伤 未超过界限值 						
	空滑轮	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的磨损、变形、破损 滑轮链座无触碰伤 未超过界限值 						
	油封和包封	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无变形、裂纹 无漏油 						
电气安装件	电气安装部件	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无破损、烧损等 被切实安装 即使符合上述标准，至少每 5 年进行更换 						
	电缆	目视	<ul style="list-style-type: none"> 被切实固定在电气安装部件上 接头被切实插入 无断线、烧损 						
	异物的混入、附着	目视	<ul style="list-style-type: none"> 无水滴、灰尘等异物进入 						
电气特性	电源电压	测量	供给额定电压±10%以内的电压						
	绝缘电阻	测量	绝缘电阻为 5MΩ 以上						
	接地电阻	测量	10Ω 以下						
功能和性能	动作确认	在额定载荷下进行起升 / 下降操作	在无载荷状态下进行日常、月度检查的功能和性能项目的检查后，在额定载荷下进行相同项目的检查						
	制动器	在额定载荷下进行起升 / 下降操作 目视 / 测量	起升 / 下降的停机距离在 1 分钟起升距离的 1% 以内						

执行	检查者								
检查	保养管理负责人								

■ 电动小车 (FTPC 型) 的年度检查

■ 检查结果记录示例: ○=良好、△=下次更换(调整)、×=有异常需要更换(调整)

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查年月日 / 检查结果					
				/	/	/	/	/	/
先行检查	日常检查	实施确认	进行年度检查时,也要进行日常检查						
	月度检查	实施确认	进行年度检查时,也要进行月度检查						
制动器	外观	目视	• 制动鼓、电机盖无变形、损伤、破损 • 制动弹簧无变形、损伤、破损						
	制动盘	测量	磨损量未超过界限值						
本体构成部件	车轮	目视 / 测量	• 无显著的变形、损伤 • 外径的磨损量未超过界限值						
	侧轮	目视 / 测量	• 无显著的变形、损伤 • 外径的磨损量未超过界限值						
	悬挂轴	目视 / 测量	• 无显著的变形、损伤 • 外径的磨损量未超过界限值						
	悬挂器、连接支承	目视 / 测量	• 无显著的变形、损伤 • 外径的磨损量未超过界限值						
	齿轮机架包封	目视	• 无破损、断裂, 组装时润滑油无泄漏						
	齿轮类电机轴	目视	• 无显著的磨损、变形、破损						
横动轨道	横动路面	目视	• 未附着油漆、油、异物等 • 无粉尘、摩擦粉						
	变形、磨损	目视 / 测量	• 法兰无扭曲和塌边等变形 • 横动路面的磨损未超过界限值						
	轨道的安装螺栓	目视	无松动、脱落, 安装牢固						
	限位器	目视	无松动、脱落, 被牢固的安装在轨道两头						
中继电缆	外观	目视	无变形、损伤, 被切实安装						
电气安装件 / 供电 / 电气特性 / 防爆结构耐压容器请参照环链电动葫芦 (FTEK 型) 的检查表									
功能和性能	动作确认	在额定载荷下进行横动操作 目视 / 测量	在无载荷状态下进行日常检查的功能和性能项目的检查后, 在额定载荷下进行相同项目的检查, 横动灵活, 无蛇行、振动						
	制动器	在额定载荷下进行横动操作 目视 / 测量	• 横动的停机距离在 1 分钟横动距离的 10% 以内但仅在载荷无晃动时						
	异常声响	在额定载荷下进行横动操作 目视 / 测量	• 无不规则的旋转声 • 无电机的轰鸣声、制动器的摩擦声						

执行	检查者						
检查	保养管理负责人						

⚠ 危险



• 在日常检查或定期检查中发现异常时, 请立即中止使用并作出“故障”标示, 由保养管理人员进行修理或向孚尔特咨询。

强制 如果使用异常产品, 将可能导致死亡或重伤等重大事故。

⚠ 注意

请确定适合客户的使用环境和条件的检查项目。

■ 手拉小车的年度检查

■ 检查结果记录示例：○=良好、△=下次更换（调整）、×=有异常需要更换（调整）

区分	检查项目	检查方法	判定基准	检查年月日 / 检查结果					
				/	/	/	/	/	/
本体构成部件	车轮	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的变形、损伤 外径的磨损量未超过界限值 						
	悬挂轴	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的变形、损伤 外径的磨损量未超过界限值 						
	悬挂器	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 无显著的变形、损伤 外径的磨损量未超过界限值 						
横动轨道	横动路面	目视	<ul style="list-style-type: none"> 未附着油漆、油、异物等 无粉尘、摩擦粉 						
	变形、磨损	目视 / 测量	<ul style="list-style-type: none"> 法兰无扭曲和塌边等变形 横动路面的磨损未超过界限值 						
	轨道的安装螺栓	目视	无松动、脱落，安装牢固						
	限位器	目视	无松动、脱落，被牢固的安装轨道两头						
功能和性能	动作确认	在额定载荷下进行横动操作 目视 / 测量	在无载荷状态下进行日常检查的功能和性能项目的检查后，在额定载荷下进行相同项目的检查						
	异常声响	在额定载荷下进行横动操作 目视 / 测量	在无载荷状态下进行日常检查的功能和性能项目的检查后，在额定载荷下进行相同项目的检查						

执行	检查者						
检查	保养管理负责人						

⚠ 危险



强制

• 在日常检查或定期检查中发现异常时，请立即中止使用并作出“故障”标示，由保养管理人员进行修理或向孚尔特咨询。

如果使用异常产品，将可能导致死亡或重伤等重大事故。

⚠ 注意

请确定适合客户的使用环境和条件的检查项目。

环链电动葫芦用户手册



公司名称:孚尔特重工有限公司

邮 址:浙江省宁波市镇海路骆驼工业区南一西路618号