

# YJ 系列曳引机 使用维护说明手册



欣达电梯配件厂

# 目录

! " # \$ % .....	2
1.1 使用符号说明 .....	2
1.2 基本安全要求 .....	2
& ! ' ( ) * + .....	3
2.1 曳引机结构 .....	3
2.2 曳引机的使用环境 .....	3
, ! ' ( ) - . / 0 1 2 .....	3
3.1 产品的贮存 .....	3
3.2 产品的吊运 .....	4
3 ! ' ( ) - 4 5 .....	5
6 ! 7 8 9 - 4 5 : " # ; < = > .....	5
? ! @ A 9 - B C D E F G " # .....	6
6.1 DZS 系列制动器的调整 .....	6
6.2 DZS 系列电磁铁维保操作 .....	6
6.3 闸瓦组件的更换 .....	10
6.4 制动相关部件的检查和维修 .....	12
H ! ' ( ) - I J .....	12
K ! ' ( ) - 2 L M N .....	13
O ! ' ( ) - P E .....	13
Q ! R S T U V W .....	14
Q . ' ( ) X Y Z [ : \ ] .....	14
11.1 曳引机有异常噪音 .....	14
11.2 曳引机振动大 .....	14
11.3 常见制动器故障 .....	14
^ _ ' ( ) ` a b c d < e .....	16

## 一. 使用要则

十分感谢您选用我公司的产品。为保证电梯能安全、可靠、高质量地运行，电梯工作人员必须经过专门培训，熟悉本产品的安装、调试和使用，并对电梯的构造有充分的了解。安装、调试、验收、使用、保养和维修不仅应遵照本说明书的规定，而且也应遵守 GB7588-2003 《电梯制造与安装安全规范》(egvEN81-1: 1998 《Safety rules for the construction and installation of electric lifts》)。凡在安装、调试、验收、使用、保养和维修中，任何因处理不当或违反上述规定引起的任何人身或设备事故，制造厂将不承担任何责任。为保证曳引机的正确安装与使用，请先仔细阅读本使用维护手册。

### 1.1 使用符号说明

本手册按危害程度采用三种符号，以提示操作者给予必要的重视。



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。

### 1.2 基本安全要求

有齿曳引机必须安装在一个可闭锁的空间内，只有经充分训练的专门人员才可接近它。

操作人员必须严格按本手册和 GB7588-2003 (egvEN81-1: 1998) 规定，否则将造成危险和破坏。

安装后应检查曳引机和制动器的功能是否符合要求。

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。

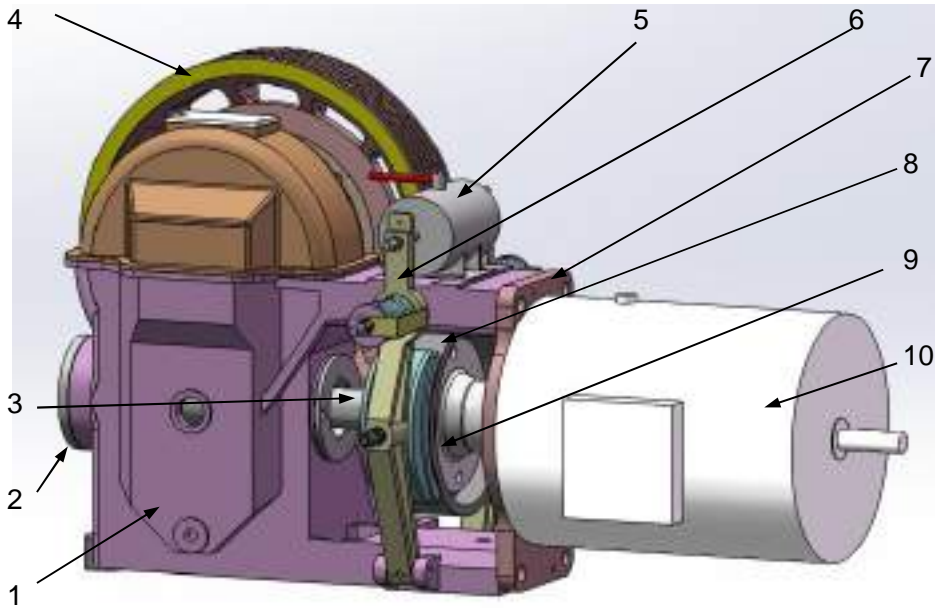
手动松闸和盘车装置只能用于紧急状态，在正常运行时严禁使用，除非在本手册上有特别说明。

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。

在电动机高速运转时，禁止采用接线端子直接短路的方式来达到制动目的，但允许在紧急状态时在零速起条件短接接线端子，使能，紧急。

# 曳引机 述

## 2.1 曳引机结构



1		6	制动
2	盖	7	电机
3		8	制动
4	曳引	9	器
5	电磁铁	10	电机

1 产品结构示意

## 2.2 曳引机的使用环境


1. 高度不 过 1000
2. 机 内空 度应保 在+5°C~+40°C 间, 相对 度不大于 90%
3. 环境空 中不 有 、
4. 电 电压保 在 380 25V, 频 为 50Hz
5. 机 要求有 的照明和 防设施。

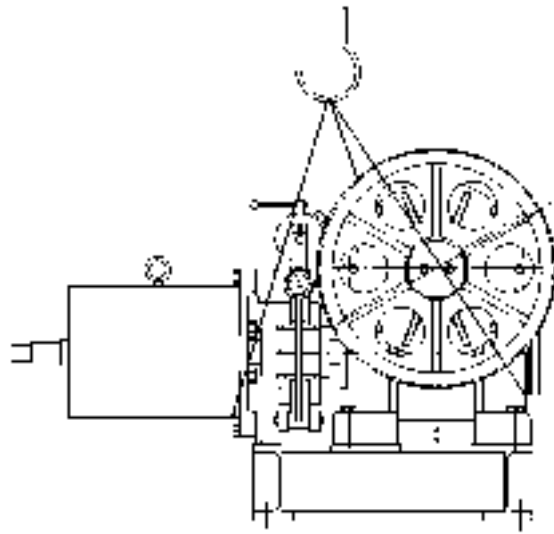
# 三. 曳引机的贮存和吊运

## 3.1 产品的贮存

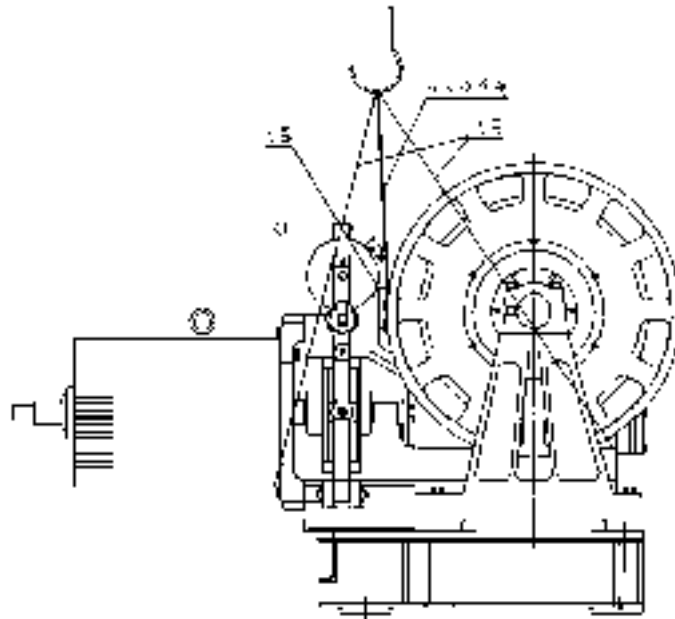
- ! 曳引机应存 在 f g 的 , 应保 hi Dj k Dl mnoOj pqr A 的 。
- ! 存 过三个 , 三个 应使曳引机在 于 20r/min 转速 正、反方 运转 10min 以上, 使齿 能在 承内 分 , 以 承 。

### 3.2 产品的吊运

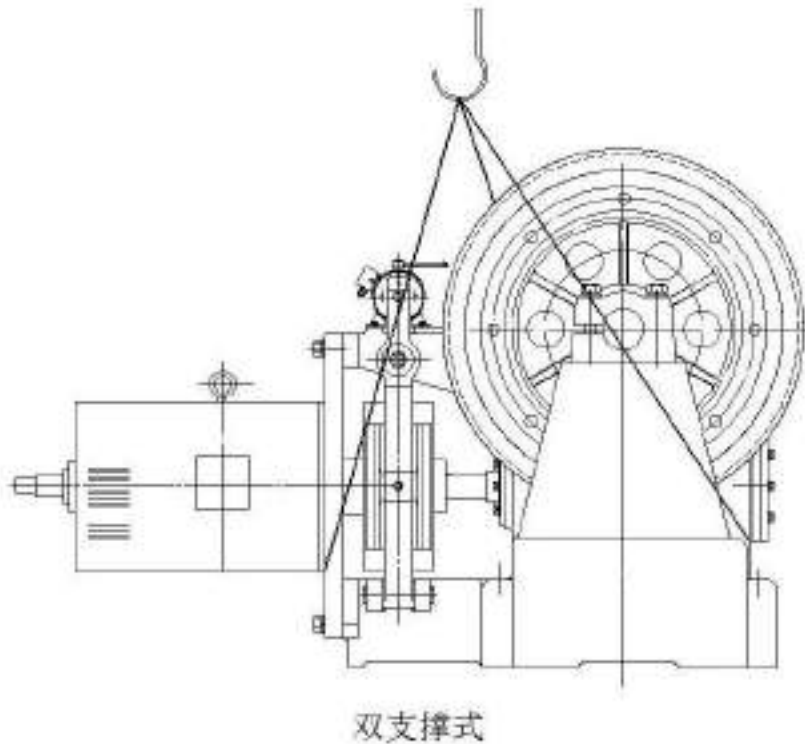
 已装的曳引机应按吊装规范 装整吊至机，后要起吊时按 示吊运。必须注意的是曳引机 厂 已装配调试检验合格，用 不 意 吊装。确有 吊装的必须与生产厂 系，在专 人员的 、吊运组装。



单臂式



双支撑式



号曳引机的重量 表：

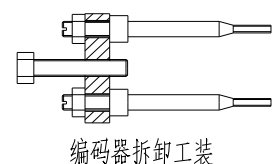
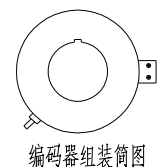
曳引机号	YJ160	YJ160D	YJ200A	YJ240	YJ245	YJ245B	YJ336
重量 (kg)	490	328	513	656	598	710	1320

### 曳引机的安装

- 丨 机 采用 工 或 ，其强度必须符合电梯标准的有关规定，安装精度不大于 1/1000。
- 丨 曳引机底座与安装平面、减振垫与安装平面等结合处在拧紧螺栓 必须用塞尺检查是否存在间隙， 有间隙垫片垫 ，任何形式的间隙都将影响曳引机及电梯的运行 能。

### 五. 编码器的安装与使用注意事项

- 丨 用砂 和锉刀修去电机 和键上的毛刺、铁 和 漆残物
- 丨 用编码器轻轻试套电机 ，看看配合是否合适， 电机 或键过大，应用砂 修小，以保证编码器能轻轻推入电机主
- 丨 取 编码器，将弹 接板用螺钉固定在编码器上
- 丨 在电机主 上涂少许机 ，然后将编码器轻轻推入电机主
- 丨 用螺钉将弹 接板与电机或机组 接
- 丨 编码器属于精密传感器，严禁强行 装，更不能锤击， 果 有 时可借助 示工装
- 丨 请不要在带电情况 接或 装信号电缆，以 造成短路，损坏编码器和系统
- 丨 请不要用兆欧表测试编码器，以 造成损坏
- 丨 错误的配线将损害内部电路，配线后请务必参照使用说明书仔细确认。



## 六. 制动器的调整、保养及使用

6



% 使用 / O 取 1 圈, 取 松闸 。

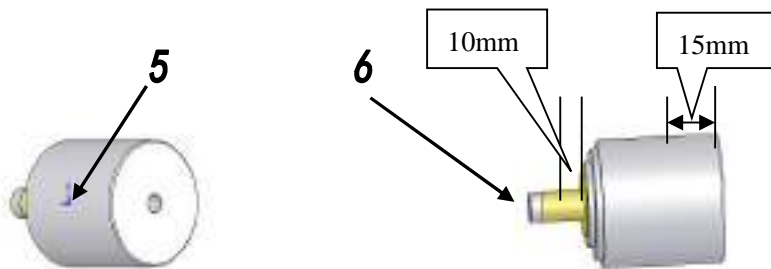
### 6.2.2、维保检测项目



! 检查 5 垫是否+ 整, 损坏须. 行更换。

" 检查4 塞表面 6, 将表面擦7 8 9 时 : 理制动器内部。

- # a.检查4 塞; 部磨损< = 情况, > 端面 !%&& 的? @表面内磨损达 ' ( ) 以上, 须更换4 塞
- b.检查4 塞A 磨损, B 大允许磨损C 度为 (\*%&&, 且磨损范D 在? @表面不能 过 180 度 磨损 过 0.5mm, 须更换4 塞
- c.检查) A 磨损, B 大允许磨损C 度为 (\*#&&, 磨损 过 0.3mm, 须更换4 塞组件
- d.4 塞及) 表面有E 达到更换要求的磨损< = , 用砂F 修G 且不 有HI 感。



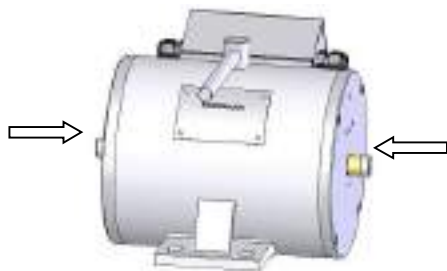
\$ 检查4 塞端部与松闸 接触产生的< = 情况, < = 高 平面, 须修磨平整。

% 检查4 塞) 松动情况。 松动, 则2 ) 后, 在其螺J 及螺J K 上涂 Permatex 680 L。 LM 用量以2 回) 后, LMN 为准。 B 后擦去N 的LM。

+ 检查松闸 O 端的密P 圈磨损情况, 磨损或Q 化请更换。

' + 成以上RS 后, 在装回 4 塞; 部? @ ( 示 15mm), ) ? @ ( 示 10mm) 须涂少许T UV, 可用 W 化X 或Y 基V, 应ZZ 一[ ( \ 约 (\*%&&) 即可。

☞ 电磁铁维护+, 后, 应按 ] ^ 装配, 电磁铁装配+ 成后, 用人力推压O\_ ) , ) 应能` a 弹 。(见 示)



6.2.3. 调整制动 组件, 按维护说明书要求重& 调试制动系统。

6.2.4. 维保时间: 当制动器 工作 80 b ] 或 1 c 后, 应及时更换制动器内部O 端的减d 垫, 并检查内部零件及密P 状况是否+ 。 曳引机 过 3 个 不使用且存 在e 的环境, 则在使用 也应检



查制动器内部是否生，生应更换相关零件。

6.2.5. @ " 检查时间: !, " 个。基本检查项目内f :

g 手动松闸 的` a 程度

h 4 塞) 的 \* 动` a 程度, 用人力推压) , ) 应能弹

i 表面生 情况。

6.2. 、电磁铁端盖j 接固定结构

1、 制动 组件

! 测量弹簧尺k 或在标尺上作 标识。

" 除关 件, 2 转平置制动 组件。

# 除相关引接线, 整只制动器。

2 ! " # \$ % & '

2 1 3

! 先 除端盖上 关组件。

" 除端盖上螺钉。

# < 端盖与机座对l 标m线。



\$ 将 DZS 端盖工装安 机座上, 螺钉初R 固定。

% n ] 来回拧紧螺钉, o R 将端盖p 。

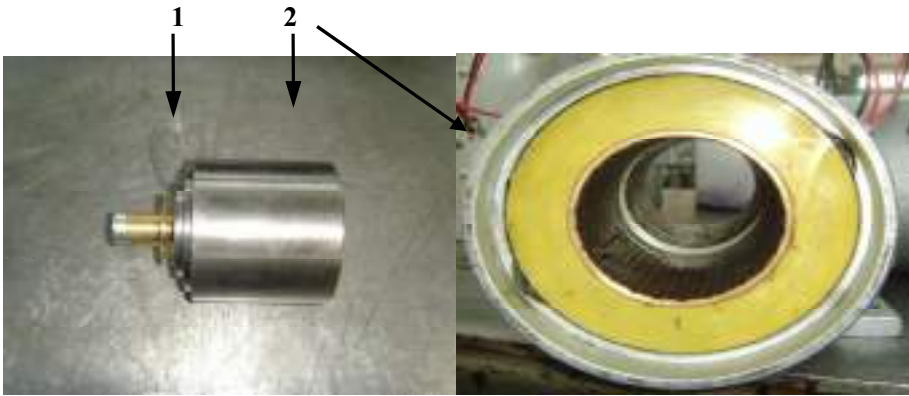
+ 取 4 塞组件。

4

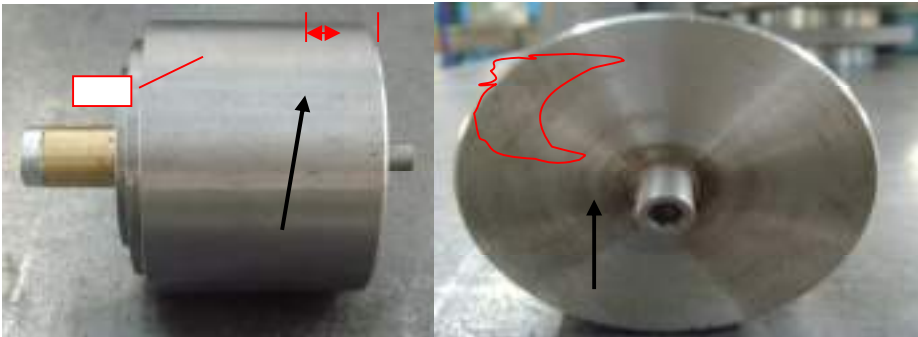
5



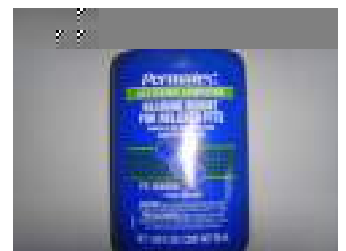
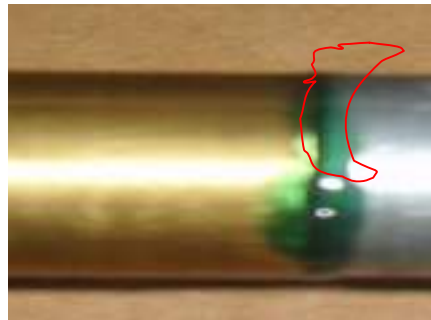
3 ( ) \* +, -



! 检查 5 垫是否+ 整, 损坏时须. 行更换。  
" 检查表面 6, 擦789 时 : 理制动器内部。



# 检查; 部 ( 示) 磨损 < = 情况, ? @ 表面磨损达 70% 以上, 要求更换 其它状况的磨损, 用砂F 修G。  
\$ 检查) 部与松闸 < = 情况, ( 示部q ) 手摸 < = 高 平面, 请修磨平整。



5 . / O123

% 检查4 塞) 松动情况, 松动, 则螺J 及螺K 上涂上 Permatex 680 L (见照片, 推 r 用), 或用其它品s 的高强度 能螺J L L M 用量以B t N 为准 (见上 u 内) B 后擦去N L M。



+ 以上内f + , 后, 4 塞; 部? @ ( 示), ) ( 示)  
W化X或Y基V, 注意ZZ-[ (约 0.05mm \ ) 即可。

涂少许TUV, 可用

4 #\$( 456789: ! " ; < = & > ? @ ABCDEFGHI J KLMN >

5 O P Q R A B S T U V 8 W O X Y Z [ \ ] ^ V \_ . ` \ a V \_ 3 b ; X ] 8 c >



. de 3

. XYZ [ 3

6 #\$(f = ghi K j 8: j k l m n o 1 E + p m q r s t u G s j E v G H w x  
y h i K z { q r s t >

7 | } ~ D j z { • 理想8须: ( 4说明书内容要求进一n调整>

### 6.3 闸瓦组件的更换

#### 6.3.1 闸瓦组件更换的v 断标准



1) w x y z 是否与制动 接触, 接触则必须更换, 以 损坏制动  
制动力{ | } 量v 断标准, 表:

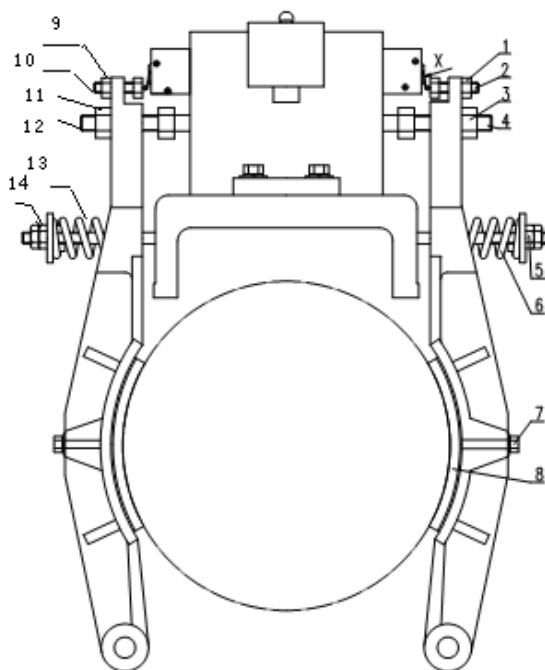
~ •	制动{ B 小   } 量L
YJ160D	4.5mm
YJ160	4.5mm
YJ200A	6mm
YJ200	6mm
YJ240	6mm
YJ245	6mm
YJ336	8mm
YJ360	8mm

符合以上的任何一条, 则 立即更换。更换时采用相 的闸瓦材料, 在对制动闸片材料不很明

确的情况 - 勿擅自更换，应与制造厂 系。

### 6.3.2 更换操作

RS 一：停机检修，将电 掉。



DZS 制动器简图

RS 二：在拧 更换闸瓦一\_ 的螺栓 ，确保另外一\_ 拧紧，以防电梯处于自由状态 打U。  
 例：假设 要更换右边的闸瓦。首先在左边 9、10 处拧松 然后，拧松 11、12 为了安全起见，在左\_ 拧到< 线处多一点（我们在设计时，静态力矩小于一\_ 的制动力矩）。然后才可以将右\_ 的 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 拧松，以更换闸瓦。

RS 三：涂TUV与螺J 锁固剂。分别在 1)、2) 处涂上TUV与螺J 锁固剂。

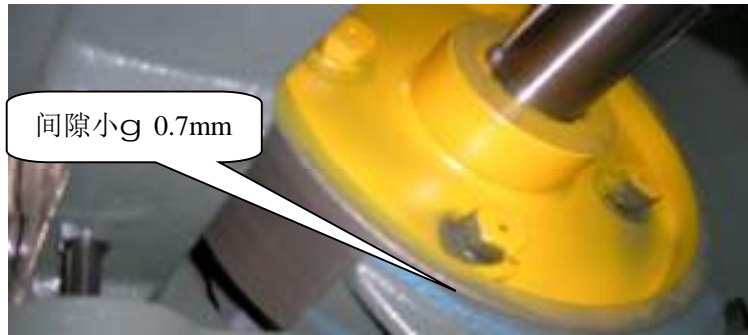
13涂润滑脂

23涂螺纹锁固剂

{ 瓦

RS 四：拧紧7处的弹簧与螺母，将弹簧拧到底。拧5、14，使标尺到刻度< 线处。

RS 五：拧回11、12处，以及3、4处。手动打 制动器手3，wx，并听打 声音，使O边打 的速度 R， 时wx 制动{ 8处，应留有一定空隙，且间隙<0.7mm。



RS 六：调微动 关。调节微动 关1与9，直到碰处制动器处，且“滴答”一声脆响，则锁紧螺母2。（注意不能伸. 去太！，以 制动器打 时，微动 关仍然接触制动器，不能 过预定的2mm，因为一\_ 行程只有2.5mm）此时，手动打 制动器手3，wx 微动 关，在此时应脱离制动器，否则重&调整。

#### 6.4 制动相关部件的检查和维修

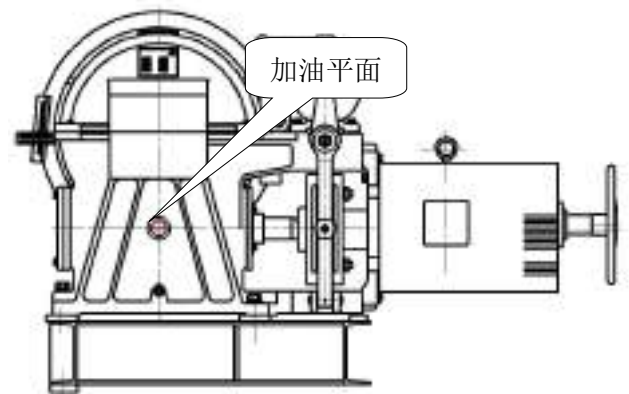
因曳引机使用情况的不，制动器 要调整的时间不可预”，因此 定”对制动器的运行情况. 行检查，一般情况 检查@”不应 过一个。

微动 关的作用是检测制动器的机械动作及闸瓦磨损情况，建议用 使用 关功能。

制动器调整后应确保制动器 启电压不小于 80%的额定电压。有保 电压，保 电压建议用 设定在额定电压的 60%左右，具 保 电压按制动器铭s 数据，应保证O制动 动作 R。

### 七. 曳引机的TU

加注TU 时应加至 标红点q 置， 示。过少的 量会 %TU，过多可能会 %渗漏。使用矿物 时第一] 换 应在&机运行 400 小时左右时. 行，使用合成 则应在运行约 700 小时后. 行第一] 换。以后根据曳引机运行工况， 2000~3000 小时 (B! 不应 过 12~18 ) 更换矿物， 3000~4000 小时 (B! 不应 过 24~36 ) 更换合成。为利于跑合，首] 建议使用矿物。但必须注意- 勿把矿物 与合成 混合使用。把矿物 换成合成 应按 RS. 行：



1. 曳引绳，在停机状态 把 有矿物 排：
  2. 根据曳引机用 量把煤 倒入曳引机内，高速运转曳引机数圈后把煤 排， 此重复 2~3 ] 排：： 洁用
  3. 按曳引机用 量倒入合成
  4. 高速正反转曳引机约 10 分钟（打 w 窗盖wx 曳引机有否冒烟 象）
  5. 在停机状态 排：合成，再注入&的合成
  6. 挂入 丝绳，给 加上 25%的额定负载
  7. o[ 上 运行约 10 分钟，并不断检查曳引机的运行情况及减速 是否有冒烟 象。
- 把合成 换成矿物 也必须按上述RS 操作。



。换时可过wx TU 的颜色、味及检  
。并有恶臭味时应立即换。检查TU：洁  
散粒量来v定是否换。

## 十. 应急 操作

电梯遇突然停电或故障使 人时，只有受训人员或专 技术人员至少 才可。行此项操作，电梯安全装置必须处于正常的工作状态。具 操作RS :

1. 关断主电 关
2. 确定 的适当q置，并对乘客说明情况
3. 确保 有的厅门 已关闭
4. 打 编码器保护罩，装上盘车手
5. 一人转动松闸手3（松闸时提醒 伴把紧盘车手 ）
6. 盘动手 使 停靠至附近[ 站
7. 松 手3，使制动器抱闸
8. . 行 操作，+ 成后 盘车手 ，罩上编码器保护罩。

注意！盘动 时，可能有碰撞和跌落的风险！

## 十一. 曳引机常见故障与处理

### 11.1 曳引机有异常噪音

常见异常噪音有机械噪音与电磁噪音，首先v断是哪一种噪音。

果是电磁噪音：

- 1) . 查变频器参数是否符合电机要求（即变频器设置参数是否与电机匹配）
- 2) . 提高变频器载波频 试看 果
- 3) . 更换 承(YJ240、YJ160 的 7310BDB 承，噪音常表 为运行时有嗡嗡的共鸣声)。

果是机械噪音：

- 1). 装配时 承预紧力过大 (YJ240、YJ160 的 7310BDB 承处) 或过小 (YJ240、YJ160 的 6311Z 承处)， 松 盖处螺栓听噪音变化情况，加透盖处的调整垫片
- 2). 齿 液中有杂质，损坏了 承，建议更换齿 ， 时更换损坏 承；
- 3). 检查编码器是否损坏。

### 11.2 曳引机振动大

1. 检查曳引机安装是否平整
2. 检查 副接触斑点是否符合要求
3. 与电机 度是否达到要求。

### 11.3 常见制动器故障

(1)制动器动作不` a

a) 机械安装不

---

方法： 环境 度。

d) 压缩弹簧压缩过紧

方法：重&调整弹簧压缩> 离。

e) 制动器4塞/住或呆滞

方法：检查制动器的动作，应无/住、呆滞。

(2)制动器不动作

a) 制动器无电 输入，电压 于或高于额定电压的 10%

方法：用b用表检查电 输入正常。

b) 压缩弹簧压缩过紧.

方法：重&调整弹簧压缩> 离。

c) 制动器线圈烧毁

方法 1：用b用表检查线圈阻值， 无阻值更换制动器。

方法 2：检查接线盒必须盖 ，防止. M。

e) 制动器的电 正负值接反，电器元件烧毁(仅对安装有整流板有 )

方法：更换电器元件，并保证正负值正确。

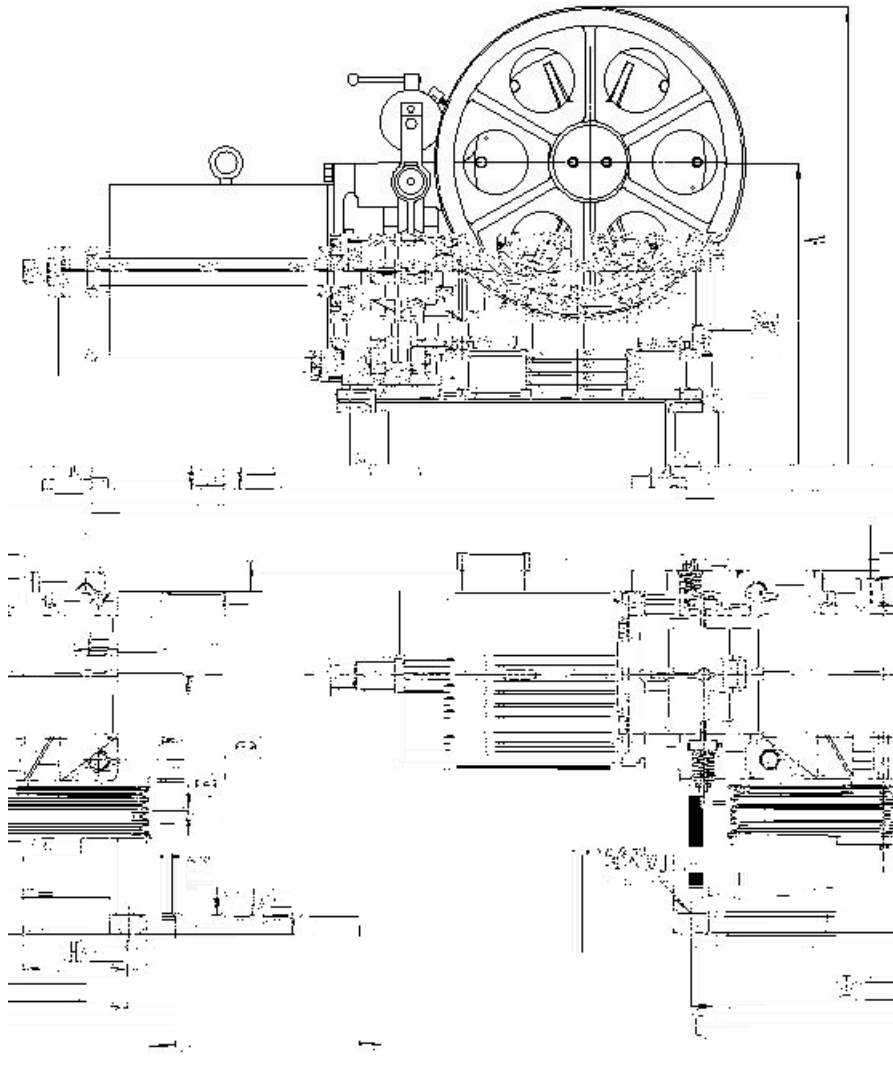
f) 制动器上的检测 关E 调整到q, %控制系统采取电路保护

方法：在制动器动作的情况 用b用表确认 关的动作。



# 附录 曳引机外形尺寸示意

## 1 曳引机外形



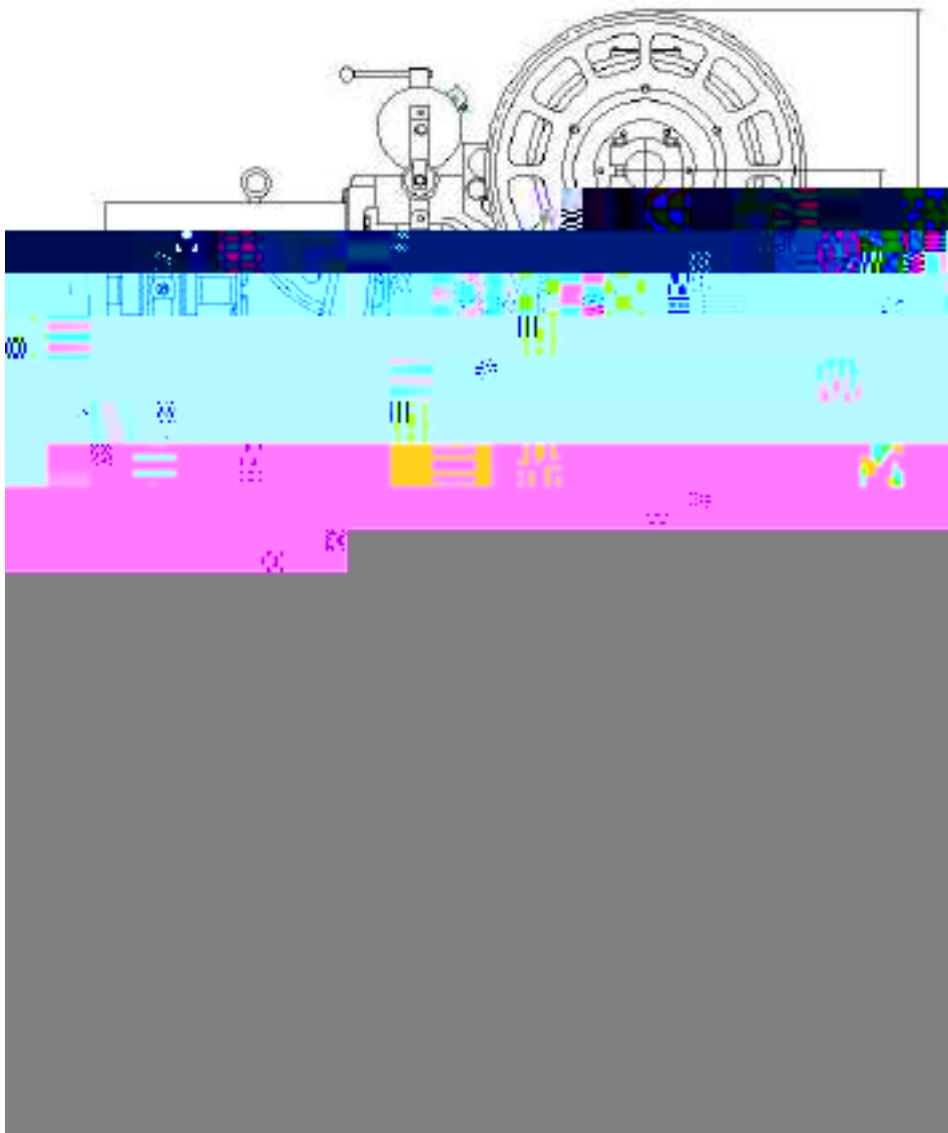
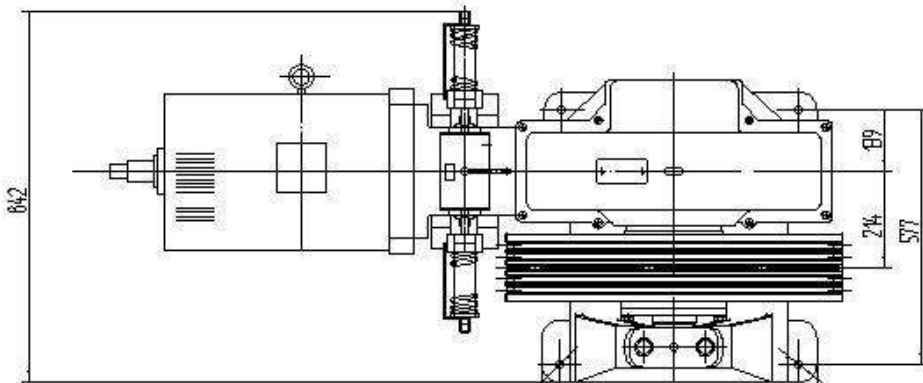
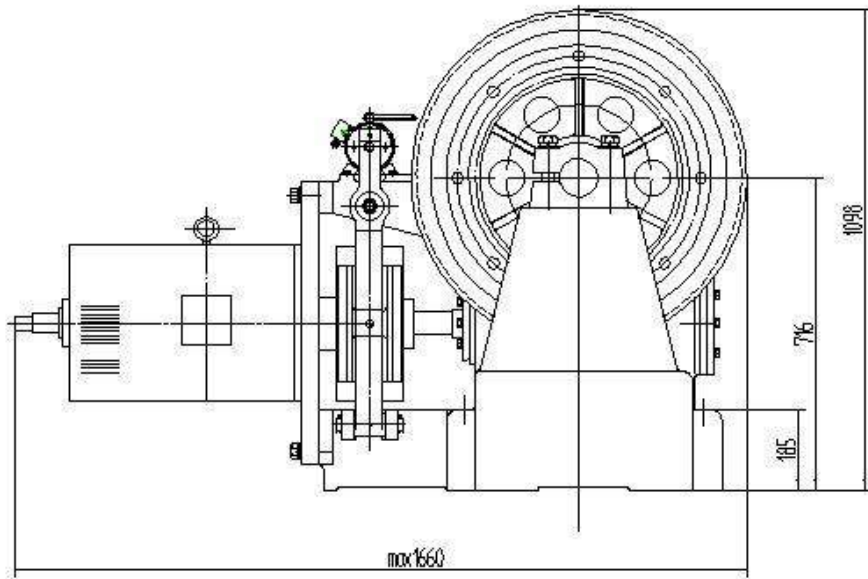


表 1 曳引机外形尺寸

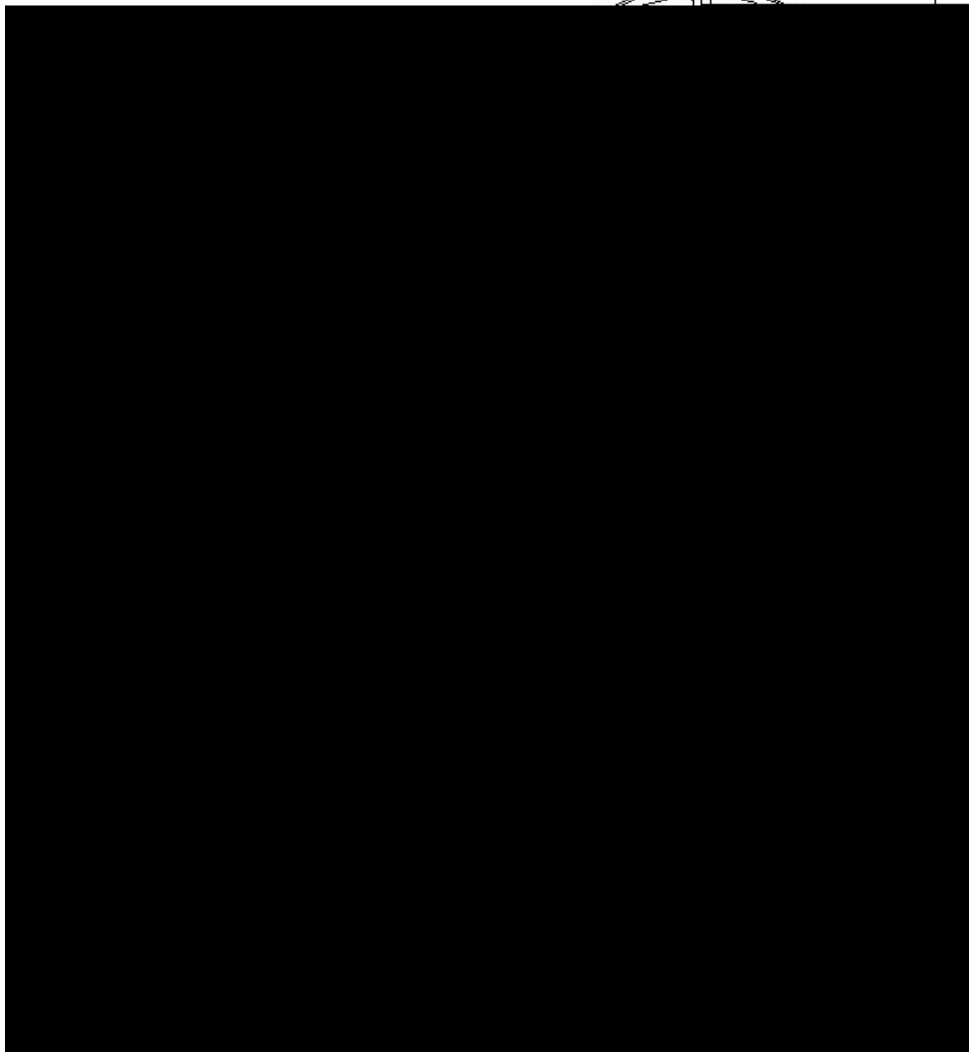
单位: mm

号 \ 尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
YJ160	830	540	1287	640	520	235	135	197	625	22
YJ160D	715/ 740	485	1100	550	473	200	158	155	495	18
YJ200A	908	637	1268	680	509	175	105	170(1:1)/ 205(2:1)	340	22
YJ240	1030	712	1460	690	427	190	155	215	600	24
YJ245 (左置)	967	657	1465	680	452	175	184	242.5	730	24
YJ245-B	930	657	1560	746	530	175	101	235	760	24

## 2. YJ336 尺k



### 3. YJ360 尺k



---

宁波欣达电梯配件厂

版本: Ae1

地址: 浙江省宁波市东吴镇

Add: DongWu Town NingBo China

邮编 P. C: 315113

电话 TEL: +86-0574-88489608

+86-0574-88489008

传真 FAX: +86-0574-88489356

+86-0574-88489056

主页: [http://:www.nbxid.com](http://www.nbxid.com)

E-mail: [Home\\_market@xinda-group.com](mailto:Home_market@xinda-group.com)

[Nbxinda@mail.nbptt.zj.cn](mailto:Nbxinda@mail.nbptt.zj.cn)