



# HS 系列 电动升降头使用手册

120810



常州海斯科技有限公司

公司地址：江苏常州市武进区鸣凰科创园 2-108

电话：0519-89182619

传真：0519-89183619

网址：[www.heavth.com](http://www.heavth.com)

HS 系列**电动升降机构** 是专供数控火焰切割机、等离子切割机配套使用。其机构设计精密、操作维护方便、精度稳定可靠。



## 安全注意事项

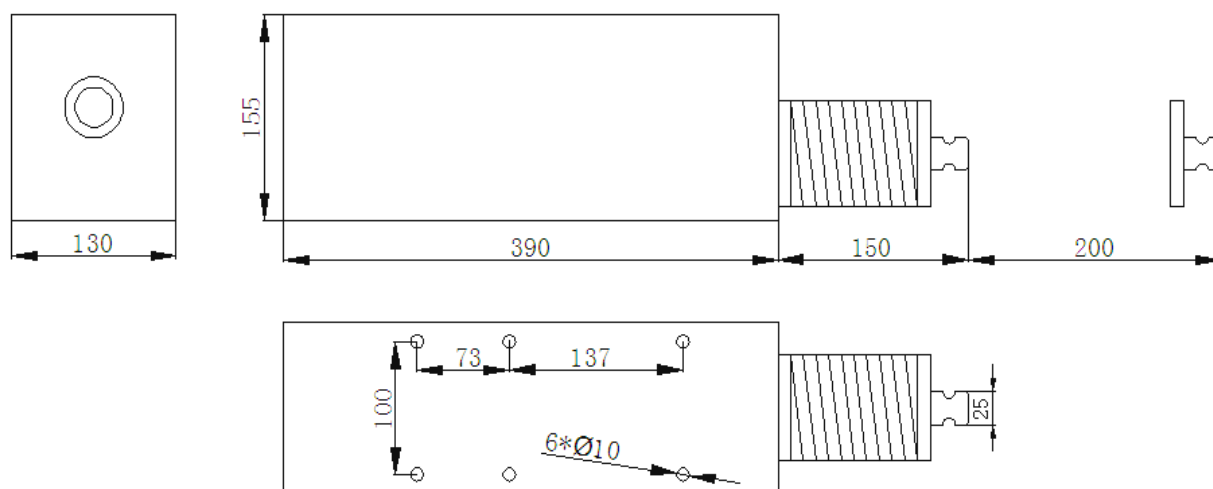
- 安装、使用前认真阅读此说明书，以便正确安装、使用。
- 注意升降机构接入的电源电压是否正确：DC24V
- 电动升降机构应垂直安装使用。
- 电动升降机构应在额定的技术参数范围内使用。
- 升降机构与切割机应安装牢固，并有可靠的接地措施。
- 升降机构内部接线禁止随意更改。
- 维护、检修时应先切断电源。
- 使用、更换同型号的保险管。
- 禁止重力敲打和撞击升降体。
- 每月定期保养、检修、加油润滑。

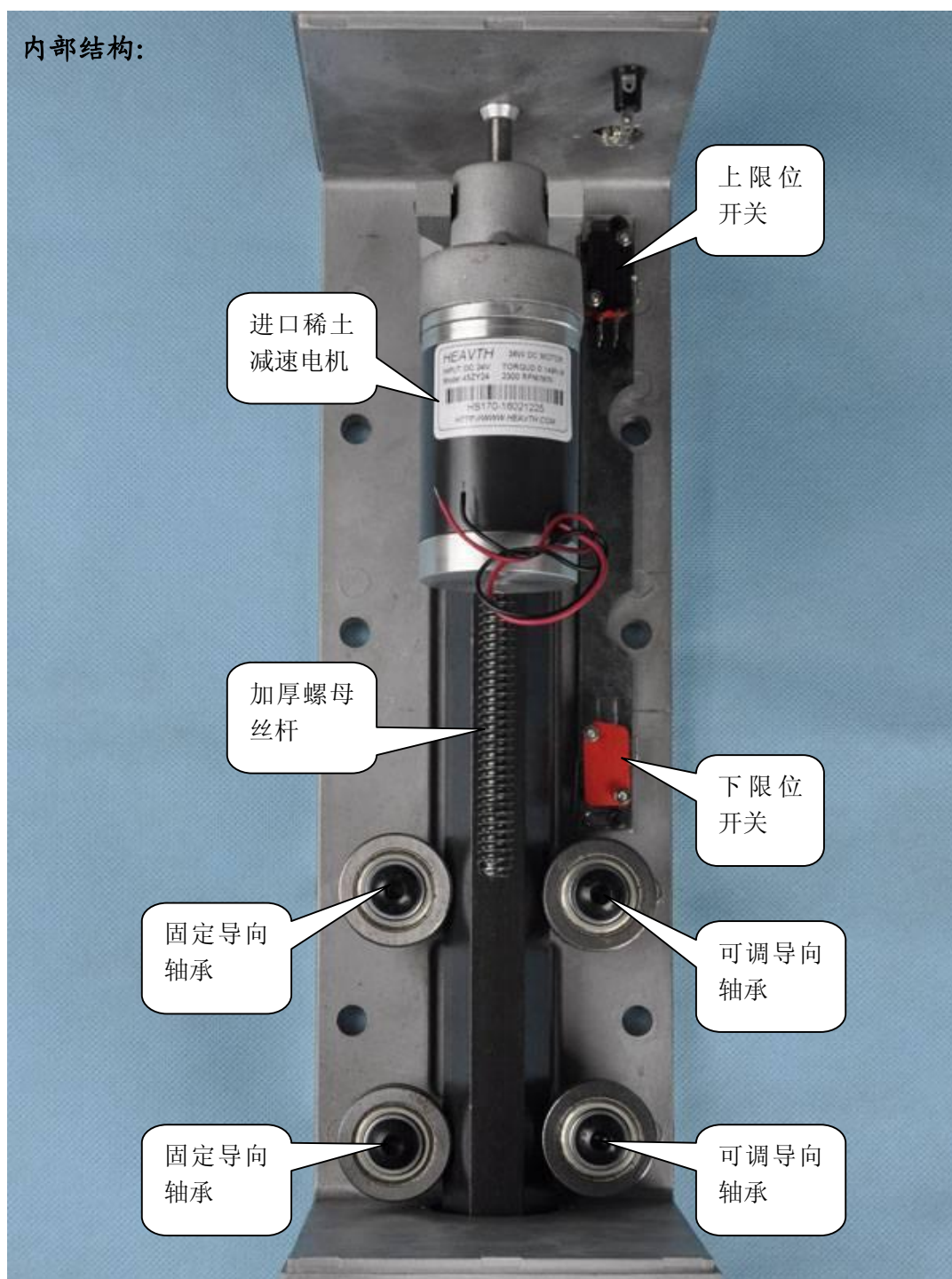
## 性能与参数

- 直流 24V 进口稀土减速电机。
- 导轨间隙可调。
- 螺母加厚，增加螺母使用寿命。
- 垂直机械防撞，有效保护割枪。
- 内置限位开关。

型 号	最大行程	升降速度	电机功率	电 压	满载电流	额定拉力
HS	200mm	1800mm/m	36W	DC24V	1.6A	20kg

电动升降机构安装尺寸:





电动升降机构在出厂时，电机，丝杆，导轨间隙已经调整好。但经过运输后，装配位置可能产生变化，影响切割精度。

在正式安装到机床上之前，请检查以下部位：

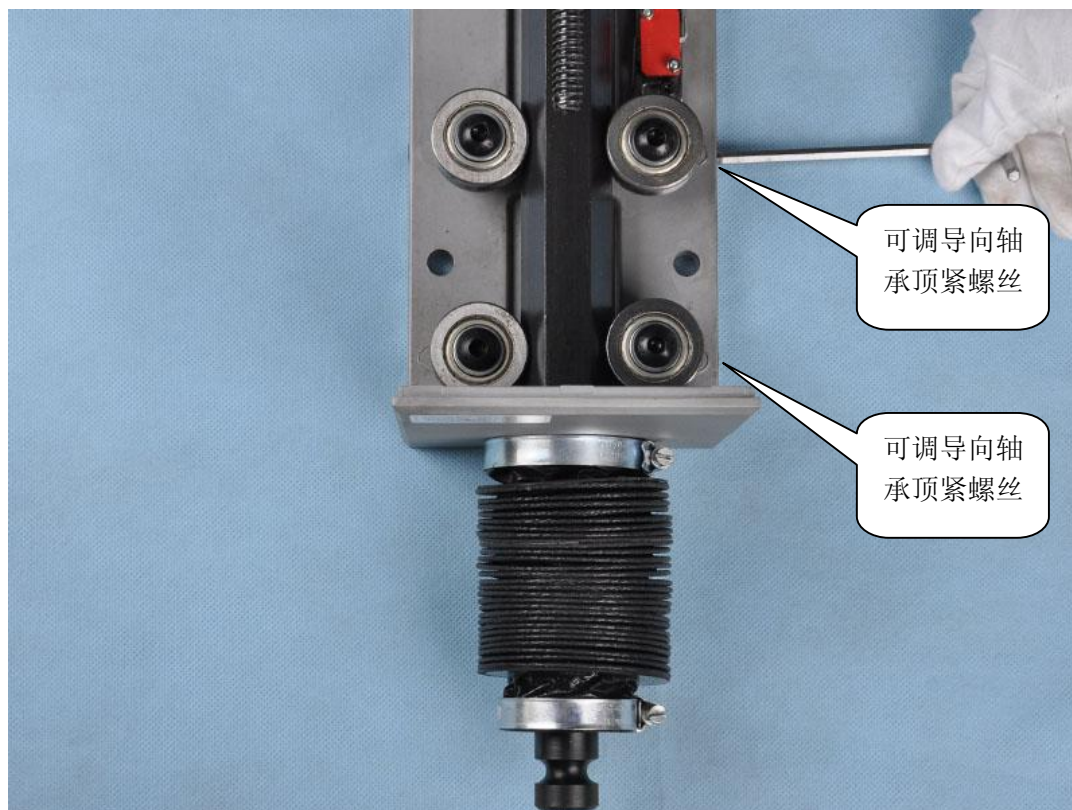
1. 导轨间隙，导轨是否存在左右或前后晃动。
2. 减速电机丝杆孔是否对准外壳上的丝杆孔。减速电机、丝杆是否垂直于机构上表面，并与调整好的导轨平行。
3. 检查限位开关位置，使其可靠触发但又不会被撞坏。

如有必要请按以下说明调整：

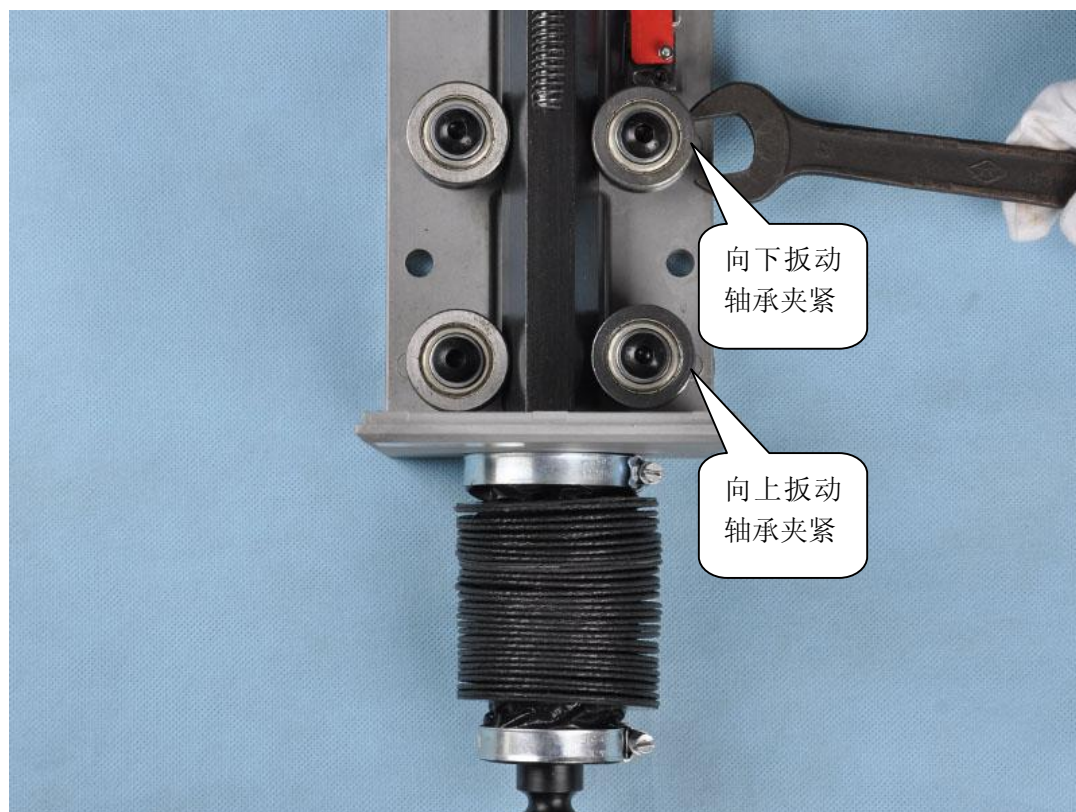
#### 一. 导轨间隙调整：



1. 使用 5mm 内六角扳手，将两个可调导向轴承的顶紧螺母松开。



2. 使用 22mm 开口扳手调整可调导向轴承偏心支座，使导向轴承与导轨之间没有间隙，但松紧适度即可，不能压死导轨。



3. 调整后，再拧紧顶紧螺母。

## 二. 减速电机调整

1. 使用 5mm 内六角扳手，松开减速电机吊板上的三个固定螺丝。
2. 调整减速电机吊板使丝杆插入孔对准螺母中心。
3. 调整后，拧紧固定螺丝。
4. 拧入丝杆，调整减速电机顶出螺丝，使丝杆垂直于机构上表面。

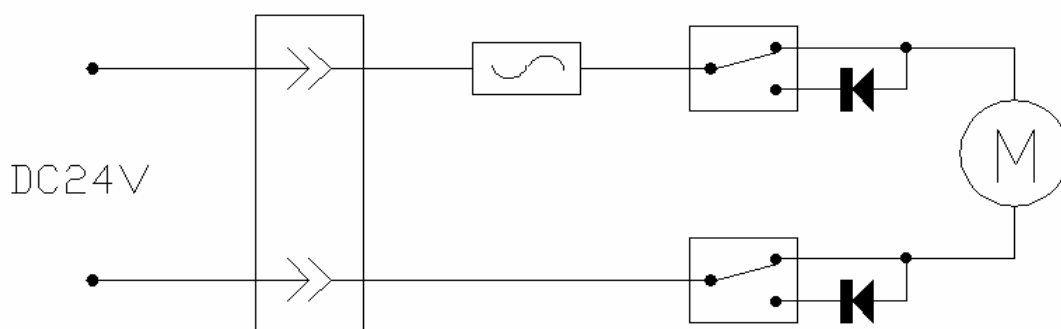
## 三. 调整限位开关

1. 将升降机构放到最低处。
2. 使用 3mm 内六角扳手，松开限位开关固定螺丝。
3. 调整限位开关位置，用手托住机构上下运动，使其能可靠触发限位开关。
4. 拧紧限位开关固定螺丝。

## 四. 推荐接线图

根据使用要求连接内部线路，当使用调高器时，可将上下限位接到调高器相应的接口上，并注意信号的常开或常闭。

当外部没有调高器时，可按下图接线，使上下限位功能由升降内部实现。



线路接好后，需测试上升下降的方向，以及上下限位开关是否起相应的限位作用。

测试完成后，将接线用扎带或护套管整理好，避免升降过程中拉扯或刮伤。

## 五. 安装到机床

1. 通过升降机构上的安装孔，将其安装到机床上。并调整好升降的垂直度，使其垂直于水平面。
2. 将 L 形铝板拧到升降机构上，并调整好位置。
3. 安装等离子或火焰夹具到割枪挂板上。并调整好左右、前后的垂直度。

## 五. 故障与维护

### 1. 防撞保护阻尼圈更换

电动升降机构设计有枪头防撞装置，其内部有橡胶磨擦阻尼圈，但经过长时间使用后，会磨损失效，需要更换，更换时，先拧下丝杆，取下橡胶圈，更换新的（同一规格的），拧上丝杆即可

### 2. 限位开关检修

电动升降机构内部安装有可调限位开关，当发现限位开关失灵时，先检查线路中是否有断点，再检查限位开关触点是否有效起动，发现限位开关失灵，触点不能有效起动时，请及时更换限位开关。

### 3. 定期保养、润滑

电动升降机构在使用一段时间后（800 小时），应当进行适当的保养、检修、润滑加油。打开升降体罩壳，向丝杆上和转动部位注入润滑脂（建议使用含有润滑剂轴承用润滑脂）。

## 常见故障

故障现象	可能引起故障的原因
升降头不转动	外接 DC24V 电源没有 保险管烧毁（机内有短路故障） 限位开关断路 线路中有断路 电机损坏
升降头时动时停	阻尼圈磨损 丝杆螺母磨损
限位不起作用	限位开关失灵 线路接反
枪头不稳	直线导轨与导轮有间隙、松动
升降体内有异声	变速箱磨损
动作时噪音大， 升降无力	减速电机没有调整到位 丝杆不垂直

# 装箱单

## HS 电动升降机构

序号	名称	数量	备注
1	HS 升降机构	1	
2	六芯航空插头	1	
3	4A 备用保险丝	1	
4	限位二极管	2	
5	说明书	1	
6	铝制割枪挂板	1	
7	夹枪装置	1	等离子或火焰
8			

注：用户收到货后，请及时开箱检查。按照装箱单清点物品数量，如有问题及时与我公司联系。

装箱：\_\_\_\_\_

检验：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_