

联系人：尹海航 电话 13678945945 QQ317190489 网站：www.yinhaihang.cn

# 桅柱式 GTWY 系列 高空作业升降平台 使用说明书



## 捷运特

请您仔细阅读使用说明书后再启用产品!

苏州市捷运特铝合金升降机有限公司

---

# 目录

一.	概述-----	1
二.	安全操作规程-----	2
三.	产品结构及工作原理-----	4
四.	设备维护与保养-----	8
五.	简单故障原因及处理方法-----	10
六.	备件及易损件-----	11

# 第一章 概述

苏州市捷运特铝合金升降机有限公司生产的高空作业升降机是消化吸收了国内外同类产品的优点，突出操作简单、移动轻便、升降平稳、外形美观、安全可靠、体积小、重量轻、缩合后可以进入一般电梯和狭小通道，适用性强的优良特性，是新一代登高作业的机械产品，是登高作业的好帮手。

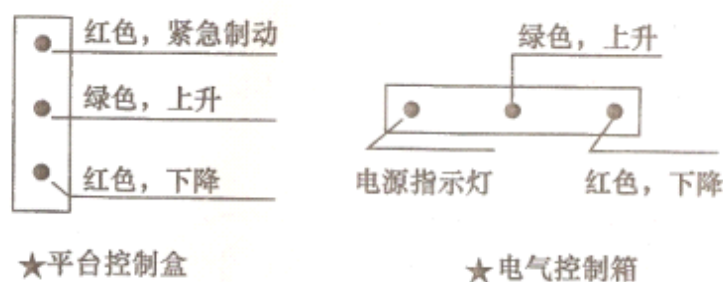
## 适用范围

- 城建、交通、电力、通信、工厂和公路收费站的高空安装检修、保修作业；
- 学校、宾馆、饭店、大厦、广场和娱乐场所的高空装饰、清洁、检修作业；
- 广告、建筑的高空装璜、安装作业；
- 电影、电视、摄像的高空拍摄作业等。

## 第二章 安全操作规程

### ● 使用说明

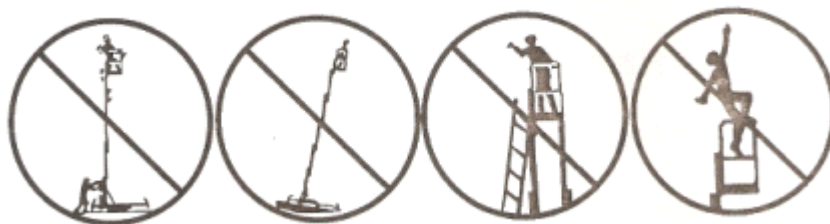
1. 将机器放置在一个牢固、水平而且无障碍的工作场地，并将机器置于作业区的正下方；
2. 安装外伸支腿并通过 O 型水平仪调整机器的水平位置；
3. 联接至适当的电源（AC220V，外引电源线不小于 3MM<sup>2</sup>）；
4. 将电气控制箱内空气开关拨至 ON 位置；
5. 旋出红色紧急制动钮；
6. 作业人员进入作业平台操作控制盒按钮或由地面工作人员操作电气控制箱上按钮控制平台升降。按绿色按钮上升，红色按钮下降，如遇紧急情况请按下红色紧急制动钮切断整机电源。（平台上控制盒按钮与电气控制箱按钮为并联，作用相同。）



7. 如平台不能电控下降，可使用应急放油开关，反时针旋至平台下降，平台下降后要将应急放油开关顺时针旋紧。

## ● 注意事项

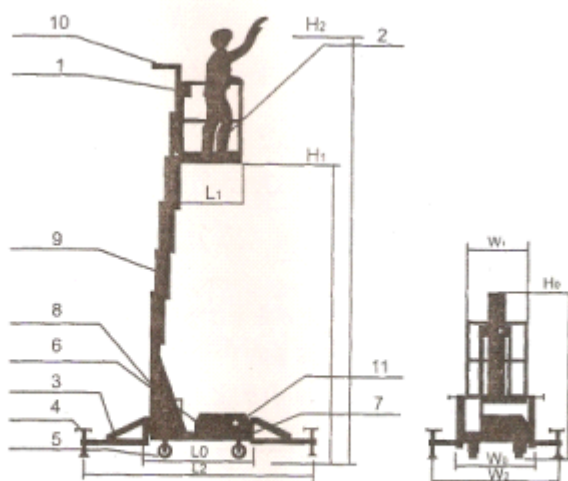
1. 请勿在平台未平稳，外支腿未调节好、调平，着地不牢靠的情况下提升平台；
2. 请勿在地面不平稳状态下使用本机器；
3. 请勿在平台上有人或升起时调整或收起外支腿；
4. 请勿在平台升起时移动机器，如需移动请先将平台缩合，松开支腿；
5. 严禁超载；
6. 请勿使用本机提升货物或设备，本机仅限用于载人和工具作业；
7. 请勿在强风状况下进行室外作业；
8. 请勿在作业时向外用力推拉物体；
9. 请勿在平台护栏上坐卧、站立或攀援；
10. 起升平台下严禁站人或堆放杂物；
11. 请勿以本机器作为电焊中线接地之用；
12. 请勿在一切可以预见危险状况下使用本机！
13. 液压油在使用三个月后需更换。



## 第三章 产品结构及工作原理

### 一、产品结构

高空作业升降平台由底盘、升降臂系统、作业平台、液压系统的控制系统五大部系组成。（见图一、二）

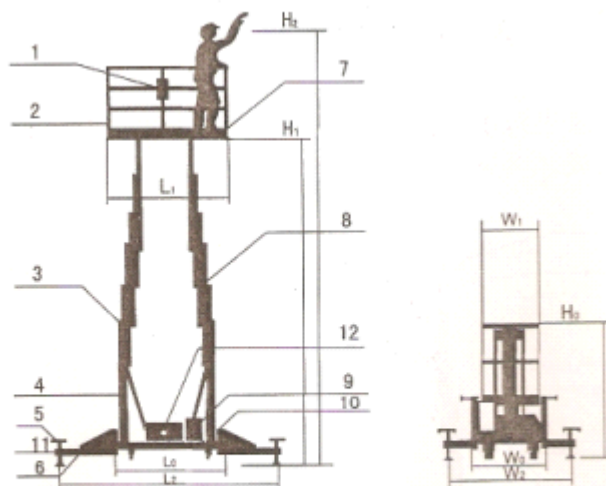


图一、单桅柱式高空作业平台结构示意图

1.控制盒 2.作业平台 3.支撑腿 4.支撑调节螺杆 5.万向轮 6.液压系统  
7.底盘 8.电气控制箱 9.升降臂组 10.工具斗 11.应急放油开关

单桅柱式高空作业平台参数表

技术参数	单位	单桅柱式	
		GTWY7	GTWY8
平台最大高度 (H <sub>1</sub> )	M	7	8
作业最大高度 (H <sub>2</sub> )	M	8.7	9.7
额定限载	Kg	125	125
平台尺寸 (L <sub>1</sub> ×W <sub>1</sub> )	M	0.6×0.65	0.6×0.65
最大支撑尺寸 (L <sub>2</sub> ×W <sub>2</sub> )	M	1.9×1.65	
工作电压	V	Ac220	
电机功率	Kw	0.75	
缩合后外型尺寸 (L <sub>0</sub> ×W <sub>0</sub> ×H <sub>0</sub> )	M	1.3×0.78×1.95	1.3×0.78×2.05
自重	Kg	290	310



图二、双桅柱式高空作业平台结构示意图

- 1.控制盒 2.护栏 3.扶梯 4.液压系统 5.支撑调节螺杆 6.支撑腿  
7.作业平台 8.升降臂组 9.电器控制箱 10.底盘 11.万向轮 12.应急放油开关

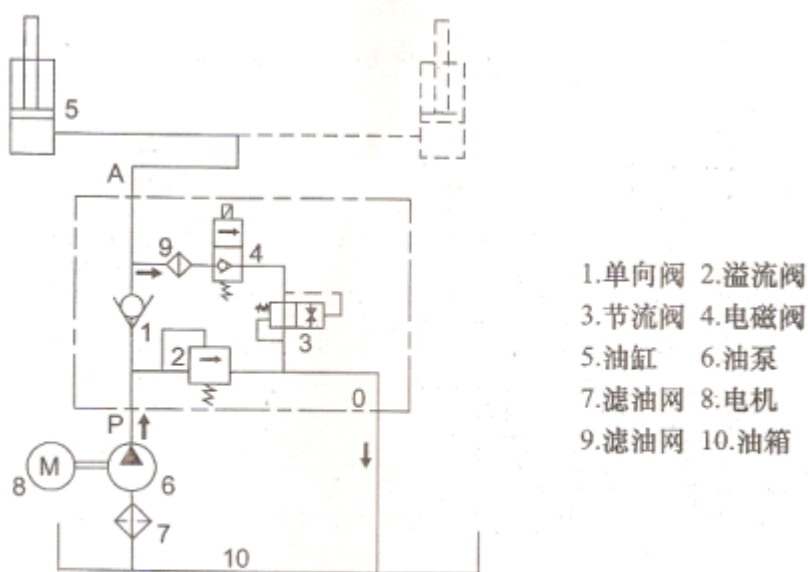
双桅柱式高空作业平台参数表

技术参数	单位	双桅柱式						
		GTWY8A	GTWY9A	GTWY10A	GTWY11A	GTWY12A	GTWY13A	GTWY14A
平台最大高度(H <sub>1</sub> )	M	8	9	10	11	12	13	14
作业最大高度(H <sub>2</sub> )	M	9.7	10.7	11.7	12.7	13.7	14.7	15.7
额定限载	Kg	300	300	300	200	200	200	200
平台尺寸 (L <sub>1</sub> ×W <sub>1</sub> )	M	1.35×0.6	1.35×0.6	1.43×0.6	1.59×0.6	1.59×0.6	1.59×0.6	1.59×0.6
最大支撑 尺寸 (L <sub>2</sub> ×W <sub>2</sub> )	M	2×1.7	2×1.7	2.2×1.8	2.2×1.8	2.3×1.9	2.3×1.9	2.3×1.9
工作电压	V				Ac220			
电机功率	Kw		1.5			1.5		
缩合后外 型尺寸 (L <sub>0</sub> ×W <sub>0</sub> ×H <sub>0</sub> )	M	1.44×0.85 ×1.95	1.44×0.85 ×2.08	1.54×0.9 ×2.08	1.66×0.95 ×2	1.66×0.95 ×2.08	1.66×0.95 ×2.28	1.66×1.05 ×2.5
自重	Kg	530	560	600	620	640	690	740

## 二、 工作原理

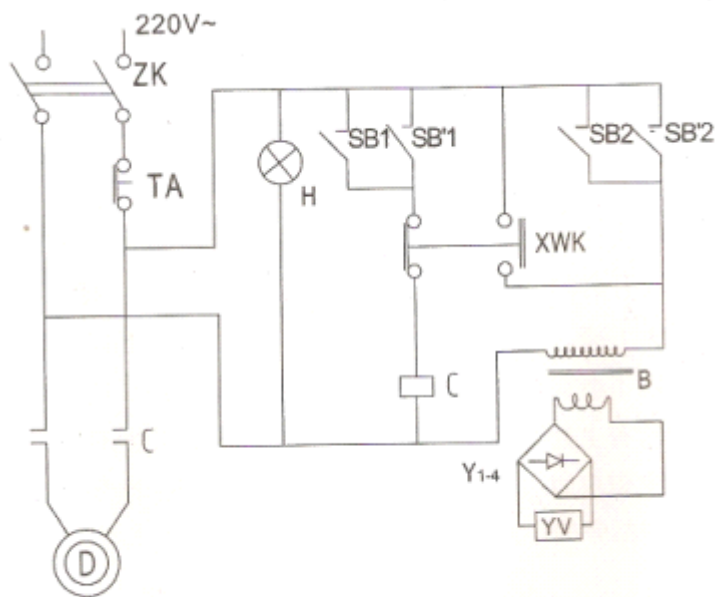
由电机驱动油泵，高压油进入阀块 P 腔，经单向阀 1 向 A 腔输出，进入升降油缸，使作业平台缓缓升起。依负荷不同，由溢流阀 2 调定工作压力，可防止过载或超压。作业平台下降时，通电打开电磁阀 4，升降油缸在作业平台载荷的重力下，其液压油流往 A 腔进入阀块，因单向阀 1 反向关闭，液压油只能通过开启的电磁阀 4，经可调节流阀 3，由 O 腔排入油箱，这时作业平台缓缓下降。因阀内部采用了压力平衡结构，其闭启动作只受电磁铁控制，所以不会载荷波动而影响升降速度的平稳性。（见图三）

电气控制箱有上升和下降各一只按钮，分别起动电机带动油泵上升作业平台和打开电磁单向阀卸荷使作业平台下降。这两只按钮又同时并联安装在作业平台护栏旁的平台控制盒上，可由平台上作业人员独立控制升降。（见图四）



图三、液压系统工作原理示意图





图四、电气控制系统工作原理图

代号	名称	数量	代号	名称	型号 (规格)	数量
ZK	空气开关	1	XWK	行程开关	JLXKJ-311	1
TA	急停开关	1	D	电动机	1.1KW/220V	1
C	交流接触器	1	B	变压器	BKC-25	1
H	指示灯	1	Y <sub>1-4</sub>	桥堆	KBDC0406	1
SB1、2	按钮	2	YV	液压电磁铁	M C <sub>2</sub> -L	1
SB'1、2	按钮	2				

## 第四章 设备维护与保养

1. 产品启用 6 个月后会更换液压油，以后使使用次数和液压油污染程度作不定期的更换。在更换液压油时应彻底清理油箱内壁，不能让金属微粒、棉纱、纤维等异物进入油箱。
2. 必须严格防止液压油的污染，油液内不得有水、酸、碱等其他杂质，油箱内不得涂防锈油。
3. 使用中应经常检查升降臂传动链组的松紧度，若发现尚未升起时升降臂之间上端有明显不平齐的情况，或起升过程中同组链条松紧不一致时，应及时调整链条的长度。调整时将工作平台起升至一定高度，认准需调整的臂段拧动其下端的螺母（M8×1），边调整边检查，直至符合要求。
4. 若发生电磁阀因异物阻卡现象，使液压系统失灵则卸下电磁铁，用 24MM 加长套筒扳手将电磁阀芯旋下，将其浸入煤油中轻轻转动阀芯，清洗出其中卡住的异物，再轻轻拉出阀芯，检查阀套内展品物及损伤，处理后，仔细的装入阀芯，使阀芯在阀套内能顺畅滑动。注意保持原配精度，然后一起装入阀体内，再装上电磁铁即可。
5. 若发生作业平台有自动下落的现象，则检查应急放油开关是否松动，如是则顺时针旋紧。如不是则检查单向阀密封是否可靠，或检查油内有否软质纤维致使单向阀失灵，用 24MM 套筒扳手将单向阀旋出，如是密封件损坏则

更换密封件，如阀芯有异物则用柴油或煤油清洗阀芯，排除异物后将阀芯重新装回并旋紧。

6. 调换升降臂中的滚轮组或清除异物后滚轮组的安装，应先将作业平台升起一定的高度，将需调换的滚轮组撬入升降臂中导轨部位，并将其与相对活动导轨部位固定，利用作业平台下降将滚轮组推入升降臂中，再升起作业平台，装好升降臂端部的保险块，反复试升数次，无异常情况，调换装配工作则完成。

7. 非专业人员请勿随意拆修油压系统零部件。如无把握，请勿自修，可委托本厂修理。

8. 高空作业升降平台应保持清洁。不使用时，应停放在防雨、防晒、通风干燥的地方。

9. 高空作业升降平台需润滑，保养部位应经常加注 N32 机械油：链条链轮摩擦部位；链轮、链轮轴摩擦部位；升降臂中滚轮摩擦部位；底盘下万向轮、定向轮转动部位。

## 第五章 简单故障原因及处理方法

● 发生故障请由专业人员进行维修

故障现象	故障原因	一般处理方法
电机不起动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源未接通</li> <li>2. 空气开关断开</li> <li>3. 行程开关常闭触头断开</li> <li>4. 其他电器连接处接触不良</li> </ol>	由电工逐一检查予以排除
油泵运转困难	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负载过大</li> <li>2. 油泵、电机不同轴</li> <li>3. 油泵卡死</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按额定限额</li> <li>2. 调整同轴度</li> <li>3. 手盘电机轴不能运转，则确认油泵卡死，需调换油泵</li> <li>4. 确认后拆洗或换阀</li> <li>5. 更换液压油</li> </ol>
电机、油泵运转正常，但作业平台不起升或承载达不到额定重量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 油压系统设定压力过大</li> <li>2. 油泵吸油管路泄露，使空气进入液压系统</li> <li>3. 油箱油位过低</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调整液压控制阀块的溢流阀</li> <li>2. 旋紧各接头或更换密封圈</li> <li>3. 须加液压油至正常油位</li> </ol>
作业平台下降不畅或过快	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平台载重不足，特别是空载状态</li> <li>2. 液压流量过小引起下降不畅</li> <li>3. 液阀流量过大引起下降过快</li> </ol>	根据“工作原理”中的液压系统工作原理，调整溢流阀
作业平台突然不能下降	电磁阀不通电或油路有异物阻塞	按“设备与保养”第4条拆洗电磁阀，清除异物或调换阀块
升降臂段产生水平方向较大摆动，在缩合状态时仍有摆动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 滚轮组磨损过大而越出导轨</li> <li>2. 臂段中有异物使滚轮受阻面而越出导轨</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调换滚轮组，保证运动间隙</li> <li>2. 清除异物保证运动平稳（详见“维修与保养”第6条）</li> </ol>