

龙

门

架

安装使用说明

泰安润德起重机械有限公司

警告：操作者在使用门吊前必须仔细阅读本说明书，并严格按本说明书中的操作步骤操作。违规操作，将会造成严重后果。

有下列情况之一者，严禁起吊：

- 1、被吊重物质量超过本机允许值范围；
- 2、吊物下方有人
- 3、吊物上方站人
- 4、起吊埋在地下物
- 5、斜拉斜牵重物
- 6、吊装绳与重物连接不牢；
- 7、六级以上强风；
- 8、索具不牢固。

一、用途及构造

此起重机主要用于装配车间、机加工车间、模具装配、科研实验室、维修保养车间、小型货运站、仓库、汽修厂等场所的吊装作业及货物搬运。

该机主要由行走系统、钢结构架系统、电气控制系统、起升系统等组成。行走系统分为脚轮式、钢轨式、电动行走式。钢结构架分为完全可拆卸式和局部可拆卸式。起升系统根据客户需求选配手拉葫芦或者电动葫芦及其他起重设备。

该机结构简单、拼装方便、操作容易。

1、金属部分

本电动葫芦门式起重机主要由主梁、支腿和下横梁组成，其中主梁和下横梁由四块钢板焊接而成的箱形结构，支腿也是由四块钢板焊接而成的箱形结构组成；电动葫芦直接行走主梁的工字钢下翼缘板下，为了贮存运输方便，主梁、支腿和下横梁之间用 M20 螺栓连接成为一体。

2、环链电动葫芦

电动葫芦可起升重物，并沿主梁纵向移动，其结构特点，详见有关电动葫芦说明书。

3、运行机构

本产品是采用分别驱动形式，驱制动靠欧式减速机驱动，车轮结构为钢包胶 (ZG45#加聚氨酯包胶)，被动车轮为万向车轮，方便移动时转向。

驱动系统采用马达、减速、制动一体的三合一结构。使得驱动结构更加紧凑，传动效率进一步提高，相比传统的皮带加减速器维护更简便。

4、电器设备

本产品所用运行为变频调速电机，采用变频调速控制在保证启动力矩不变的前提下可以减轻运行式货物的晃动使运行平稳，设有电器控制，电动葫芦及整套起重机均设有安全装置，如起升限位开关，终点限位开关等。

5、行走轮安装

本设备采用行走轮箱安装于主梁侧面。行走轮箱采用轴承角箱，使得轮箱的安装和维护更为简便。只要将角箱螺栓松掉拿掉便可拆下行走车轮。同时给设备节省了空间高度，增加了设备运行的平稳性，使外形更为美观。

6、驱动系统和行走机构

驱动装置和行走机构要求采用三合一产品，，在提高传动性能的同时大大简化了装配工艺；特别是在更换如轴承、车轮等磨损部件时，大大简化了减速机、传动轴及车轮的拆卸与再装配，解决了行走驱动机构的检修和维护工作的简易性要求。

控制系统控制电路、遥控装置、安全保护系统等构成。控制系统主要采用变频器控制，可实现以下功能：

起重机运输至现场后，首先按货物清单清点零部件，检查各构 件在运输过程中，有无损坏和变形，若有则必须于地面修复后才能组装和架设

一：龙门架的安装

- (1) 将工字钢水平放倒，工字钢法兰钢板与地面呈 80° 左右放置。
- (2) 将支架架 A、支架 B 分别与工字钢两端法兰对接，用螺丝固定好，拧紧螺丝, 加上弹簧垫。(参照示意图)

网址链接：[无轨龙门架侧视图](#)

技术联系



- (3) 将四只脚轮安装在龙门架支架的底部，拧紧螺丝。（参照示意图，如底部有固定螺杆，请在此步骤安装固定螺杆）

(4) 将花篮紧线器圆头，固定在一侧拉线板上，然后将吊线滑车穿在钢丝绳上，一头安装在紧线器钩处，一头固定在另一侧拉线板上，固定好后，拧紧花篮紧线器。（注：此项只适合出厂配电动葫芦龙门架如配手拉葫芦和有其他原因，请忽略此项）

(5) 用起重机把龙门架平稳竖起。（注：起重作业存在风险，请专业人士操作，注意人身安全）

(6) 调整移动跑车，将移动跑车轨宽调整为龙门架横梁轨宽，并将跑车及葫芦安装在龙门架横梁上。（注：跑车及葫芦安装，以跑车和葫芦安装说明为准）

(7) 示意图，如下

网址链接：[无轨龙门吊正视图](#)



- 1、 切断全部电源
- 2、 检查各紧固件是否牢固，各金属结构有无变形
- 3、 空载运行起重机，检查有无异常现象。
- 4、 静负载试车：负载额定重量，在横梁上行走，将起重小车开到跨中，将重物升到一定高度（离地面约 100mm），静置 10 分钟；如此连续实验三次，且第三次卸掉负荷后，横梁不得有残余变形
- 5、 动负载试车：静负载试车合格后，方可进行动负载试车。
- 6、 起重机负载额定重量做反复起升和下降制动试车，然后开动小车左右来回 行走 3~5 次，并反复制动和启动。此时机构的制动器、限位器、电气操作应可靠，准确和灵活，车轮不打滑，机架震动正常，机构运转平稳，卸载后机构和机 架无残余变形。

网址链接：[无轨龙门吊完整图](#)

技术联系



起重机安全操作

- 1、 起重机操作人员应熟悉本机的结构特点和操作方法。
- 2、 每班第一次吊运物品以使吊运接近额定载荷的物品时，应先将重物起升至不超过 0.5 米，然后下降到接近地面时制动。
- 3、 禁止超负荷使用
- 4、 禁止倾斜吊运物品
- 5、 禁止人随物品一起升降。
- 6、 不允许长时间吊重物于空中停留，起重机吊装重物时，操作人员 不得离开。
- 7、 禁止在横梁上放工具、零件等物品，以免坠落伤人。
- 8、 突然断电时，要将所有控制手柄转至零位。。
- 9、 不工作时，应当踩下刹车，防止滑溜。
- 10、 禁止六级以上风力工作。

六、润滑保养

- 1、起重机各机械的使用质量和寿命，很大程度上取决于经常和正确的润滑。因此应该对起重机的行走机构和升降机构定期润滑。
- 2、使用钢丝绳时，应注意钢丝绳断裂情况，如有断丝断股和磨耗量达到报废标准时，应更换新绳，并定期用油脂润滑钢丝绳。
- 3、吊具必须定期检查。
- 4、定期检查轮缘和踏面，当轮缘部分的磨损或崩裂达到 30%厚度 时，更换新轮。
- 5、起升机构的制动器应牢固的支承额定载荷的 1.25 倍（下降制动 时），运行机构的制动器应调到及时闸住机构的运行，又不发生打滑 为原则。