

宿迁泗阳升降机 提升机 连续式升降机 往复式升降机

产品名称	宿迁泗阳升降机 提升机 连续式升降机 往复式升降机
公司名称	上海佰川物流设备有限公司
价格	.00/台
规格参数	类型:自动升降台 型号:bamechan 整机重量:2000 (kg)
公司地址	嘉定区马陆镇陈宝路287号5幢
联系电话	13918448607 13817553408

产品详情

类型	自动升降台	型号	bamechan
整机重量	2000 (kg)	额定载荷	500 (kg)
最低高度	1100 (mm)	最大宽度	11000 (mm)
电动功率	3 (KW)		

升降机【elevator】应该定义为：在垂直上下通道上载运人或货物升降的平台或半封闭平台的提升机械设备或装置。是由平台以及操纵它们用的设备、马达、电缆和其它辅助设备构成的一个整体。

目录

[基本信息二、升降机分类；三、扩展知识：升降机常见问题与保养；](#)

展开

二、升降机分类：

分类（一）按照升降机结构的不同分：剪叉式升降机、套缸式升降机、铝合金（立柱）式升降机、曲臂式升降机（折臂式的更新换代）、链条式升降机（[电梯](#)、货梯）。1.剪叉式升降机

剪叉式升降机

简介：剪叉式升降机是

用途广泛的高空作业专用设备。它的剪叉式机

械结构，使升降台

升起后有较高的稳定性，宽大的作业平台和较高的承载能力，使高空作业范围更大，并适合多人同时作业。它使高空作业效率更高，更安全。是用途广泛的高空作业升降设备。特点：举升机构采用高强度锰钢矩形管制作。设有防止升降机超载的安全保护装置。设有防止液压管路破裂的安全保护阀。设有停电情况下的应急下降装置。该产品适用于各行业高空设备安装、检修等可移动性高空作业。根据不同要求可选择不同动力形式（如：三相交流电源、单相交流电源、直流电源和内燃动力等），加配上手动液压装置，可在停电或无电源场所照常升降工作，并可加伸缩平台，在平台长度不足时可延伸至所需位置，从而提高工作效率。是现代高大建筑、设备之理想配备产品，是高空安全文明生产之必备。用途：适合于机场候机楼、飞机抢修、车站、码头、商场、体育场馆、小区物业、厂矿车间等较大范围的高空连续作业。部分产品具有自动行走的功能，能够在不同工作状态下，快速、慢速行走，只需一个人在空中便可操作机器连续完成上下、前进、后退、转向等动作。机器处于停止状态时，车轮始终处于制动状态，并能在

6度坡时可靠制动。大直径超宽优质橡胶车轮使得用户地面得到有效保护的同时，增大了制动的摩擦力。

套缸式升降机

2.套缸式升降机简介：套缸式升降机为多级液压缸直立上升，液压缸高强度的材质和良好的机械性能，塔形梯状护架，使升降台有更高的稳定性。即使身处20米高空，也能感受其优越的平稳性能。主要用于电力线路、照明电器、高架管道等安装维护，高空清洁等单人工作的高空作业。特点：全新设计，双梯防转结构，双速下降系统，最大升高达35米不等，稳定、可靠、美观、操作简便。套缸式电动升降机的最大特点。采用多级液压缸直立上升，液压缸高强度的材质和良好的机械性能，塔形梯状护架，使升降机有更高的稳定性。即使在20米高空，平稳如山。动力选配：交流220v(标准配置)、交流380v电源、直流电源、手动泵。用途：最普通的也是最实用的，登高作业也许不再是烦恼。广泛适用于车站、厂房、宾馆、大厦、商场、机场、体育场、码头、酒店、机场以及各种需要登高作业的场所等。

单立柱铝合金升降机

3.铝合金式升降机简介：整体采用高强度铝型材精制而成由于型材强度高，具有造型美观、体积小、重量轻、结构紧凑、移动方便、升降平台平稳、操作方便、安全可靠等优点，令高空作业更方便快捷，能够快速、慢速行走，可调速，是现代企业高效安全生产之理想高空作业设备。主要产品分为单立柱铝合金，双立柱铝合金，多柱铝合金升降机。特点：采用高强度优质铝合金材料，具有造型美观、体积小、重量轻、升降平稳、安全可靠等优点。它轻盈的外观，能在极小的空间内发挥最高的举升能力。立柱升降系统，具有载量大，稳固性强，平台面积大，推行方便等特点。用途：单柱铝合金升降机：该系列产品为室内型，广泛适用于星级酒店，大型超市等各行业大厅、厂房内的高空作业，具有升降平衡，操作方便，能进入一般门厅，可随意进出电梯且耗电少、无污染、工作时不伤地面，可用于

双立柱铝合金升降机

贴墙工作及探出作业，工作无死角。单立柱式铝合金电动升降机配上龙门跨架附件，非常适合于影剧院、会堂、教堂等的维修工作。该龙门跨架组装容易，操作省力，移动灵活，可跨越高度达1.1m的固定座椅等障碍物，并可在台阶上稳定作业。高强度矩形钢管制作，刚性、稳定性好。

配有万向脚轮，机动灵活。两端架跨距可调，能适用于跨越不同障碍物的要求。

两端架垂直可调，可用于一定坡度的斜面或台阶上作业。双立柱铝合金升降机：全新设计的新一代产品，整体采用高强度铝型材精制而成由于型材强度高，使升降台的偏转与摆动极小。采用双桅柱式结构，载

重量大，平台面积大，稳定性极好，运转灵活，推行方便。它轻盈的外观，能在极小的空间内发挥最高的举升能力。该升降机广泛用于厂房、宾馆、大厦、商场、车站、机场、体育场等。可用作电力线路、照明电器、高架管道等安装维护，高空清洁等单人工作的高空作业。三立柱铝合金升降机：三组桅柱支撑作业平台同步升降，支退结构同单桅柱式平台，具有超大的载重量和优秀

多立柱铝合金升降机

的工作稳定性。整体升降式护栏装置，强度好，运输时大幅度地降低整机高度，装卸十分方便，通过一次升降即可完成装配或拆卸。该升降机承载能力强，适合于两人（可携带一定的重量工具和材料）同时登高作业；还可根据不同环境订制成各种非标产品，以满足不同需要。四立柱铝合金升降机：整体采用高强度铝型材精制而成由于型材强度高，采用四桅柱式结构，稳定性极好，运转灵活，载重量大，平台面积大，推行方便。它轻盈的外观，能在极小的空间内发挥最高的举升能力。使升降台的偏转与摆动极小。该升降机广泛用于厂房、宾馆、大厦、商场、车站、机场、体育场等。可用作电力线路、照明电器、高架管道等安装维护，高空清洁等单人工作的高空作业。

自行走双桅柱升降机：自行走式升降机，具有自动行走功能，能够在

自行走双桅柱升降机

不同工作状态下，不需外接电源，不需人工牵引，移动灵活、操作方便、升降自如，只需一人便可完成前进、后退、转向、快、慢速行走和上下等动作，省工、省力。特别适用于车站、码头、机场、体育场、大型企业等较大范围的高空作业，目前在国内是最理想的高空作业设备。

该系列产品为双桅柱升降系统，具有稳定性强等特点。自行走双桅柱升降机技术参数表

型号	工作高度 (m)	平台高度 (m)	额定载重 (kg)	配套动力 (kw)	最大外形尺寸 长×宽×高(m m)	整机重量
gtwz()-8	8	6.2	300	2.0	2000×880×2050	600
gtwz()-10	10	8.2	300	2.0	2000×880×2150	640
gtwz()-12	12	10.2	200	2.0	2000×880×2350	670
gtwz()-13	13	11.2	200	2.0	2000×880×2500	700
gtwz()-14	14	12.2	200	2.0	2400×930×2750(可配放倒架)	800
gtwz()-16	16	14.2	200	2.0	2400×950×2750(可配放倒架)	910
gtwz()-18	18	16.2	200	2.0	2400×1050×3100(可配放倒架)	980

4.曲臂式升降机

简介：曲臂式升降机是折臂式升降机的更新换代产品。能悬伸作业、跨越一定的障碍或在一处升降可进行多点作业；36

曲臂式升降机

0度旋转，平台载重量大，可供两人或多人同时作业并可搭载一定的设备；升降平台移动性好，转移场地方便；外型美观，适用于车站、码头、商场、体育场馆、小区物业、厂矿车间等大范围作业。特点：采用优质结构钢，单面焊接双面成型工艺，原装进口液压泵站或国内合资液压泵站，高空作业升降平台装有平衡阀、自动保压等安全装置，平台安全可靠耐用。该系列升降机具有移动灵活，升降平稳，载重量大，操作方便等特点，

用途：曲臂式[高空作业平台](#)

按照臂展方式可分为直臂和曲臂两种，多用于船厂等高度要求较高的场所，此类机器安全性较好，移动方便，但是成本很高。

广泛用于工厂、自动仓库、[停车场](#)

、市政、车站、机场、影剧院、展览馆、码头、建筑、装修、物流、电力、交通，石油、化工、酒店、体育馆、工矿、企业等的高空作业及维修。是保养机具、油漆装修、换灯具、电器、清洁保养等用途的最佳选择。可根据个人需求使用要求设计制造。消防队普遍使用这种升降机。（二）按移动的方式不同可分：移动式升降机、固定式升降机、壁挂式升降机、折叠式升降机、牵引式升降机、自行式升降机、车载式（电瓶，柴油）升降机等。1.移动式升降机全新设计的新一代产品，采用了新型合金型材，由于材质强度高，使升降台的偏转与摆动极小。它轻盈的外观，能在极小的空间内发挥最高的举升能力。

使单人高空作业变得轻而易举，可以移动进行作业。2.固定式升降机

固定式升降机是一种升降稳定性好，不能移动只能固定进行作业，使高空作业变

固定式升降机

得轻而易举。主要用于生产流水线间或楼层间的货物运送；物料上线、下线；工件装配时调节工件高度；高处给料机送

料；大型设备装配时部件举升；

大型机床上料、下料；仓储装卸场所与[叉车](#)等[搬运车辆](#)配套进行货物快速装卸等。根据使用要求，固定式升降机可配置附属装置，进行任意组合，如升降轿厢可与出入口的输送设备配合使用，使输送过程完全自动化，作业员不用进入升降机内，从而保证作业员的人身安全，并可实现多楼层间的货物输送，来提高生产效率；电器控制方式；工作平台形式；动力形式等。各种配置的正确选择，可最大限度地发挥升降机的功能，取得最佳的使用效果。固定式升降机的可选配置有人工液压动力、方便与周边设施搭接的活动翻板、滚动或机动辊道、防止轧脚的安全触条、风琴式安全防护罩、人动或机动旋转工作台、液动翻转工作台、防止升降机下落的安全支撑杆、不锈钢安全护网、电动或液动升降机行走动力系统、万向滚珠台面。3.壁挂式升降机适用于不能开挖地坑的工作场所，具有单垮、双垮式，该升降机动作平稳、安全可靠，适用于超市、医院、餐厅、车间货物传输等行业。4.折叠式升降机一种家用折叠式升降机，属于一种升降机，尤其是一种家用折叠式升降机。其横梁由两块钢板构成，并且其通过若干个倒“u”字形连接卡焊接相连，中间形成一空隙，前后两端分别通过可进退电机和电动葫芦相连的滑车置于该空隙形成的轨道内。从而克服了现有家用升降机存在的结构不合理和使用不便等缺陷。具有结构合理、制造简单、成本低、使用方便、实用性强和既可一机多户使用也可独户使用等优点5.牵引式升降机

自行式升降机

使用汽车或拖车牵引，移动迅速、方便,结构紧凑,采用新型优质型钢,强度高,重量轻,直接接入交流电或采

用车自身动力启动,架设速度快,具有伸缩臂,工作台既可升高又可延伸,还可360度旋转,易于跨越障碍物到达工作位置,是理想的高空作业设备。6.自行式升降机自身具有行走及转向驱动功能,不需人工牵引,不需外接电源移动灵活方便,令高空作业更方便快捷,是现代企业高效安全生产之理想高空作业设备。能够在不同工作状态下,快速、慢速行走,只需一个人操作便可在空中连续完成上下、前进、后退、转向等所有动作。特别适合于机场候机楼、车站、码头、商场、体育场馆、小区物业、厂矿车间等较大范围的作业。7.车载式(电瓶,柴油)升降机把升降机安装在汽车上的高空作业设备。由专用底盘、工作臂架、三维全旋机构、柔性夹紧装置、液压系统、电气系统和安全装置等部分组成。由升降机和电瓶车配套改装而成的高空作业专用设备。它利用汽车发动机或电瓶车原有直流动力,勿须外接电源,即可行驶又可驱动升降平台,它移动方便,作业流动范围广,产品具有无污染,无尾气,作业范围大,流动性强。特别适用于冷库、人群密集区域(火车站,汽车站,飞机场)。广泛用于城建、油田、交通、市政等行业。根据个人要求可设停电情况下的应急下降装置、平衡阀、自动保压等安全装置,防止高空升降平台超载的安全装置、漏电保护装置和缺相保护装置、防止液压管路破裂的安全防爆装置。

(三)其他产品分类:特殊订做升降机、微型电动升降机、伸缩台面升降机微型电动升降机

特制的交流电动机连接减速

机构及扬升系统。电路控制系统包括控制开关,限位开关

及其常闭触点,限位开关压板、芯杆和压缩簧。电动机正反运转时,电动机轴可左右位移,超负荷时,位移增大,压板压住限位开关使限位开关的常闭触点断开,电动机不工作。操作方便,可随意使其升降或停止,运转安全可

靠,故障率低,应用范围广,可用在澡堂、游泳池的升降存衣吊篮或高层楼房重物的提升等。微型电动升降机是一种微型电动升降机,它包括电动机、减速机构及电路控制系统,其特征在于:电动机的转子有效叠厚比定子有效叠厚长;电动机轴右段为蜗杆,并与蜗轮啮合,蜗轮轴一端固定在蜗轮上,中间通过轴承固定在支架上,支架固定在电动机右

特殊订做-残疾人升降机

端外壳上,蜗轮轴另一端固定扬升卷筒;电动机外壳左端固定芯杆架,芯杆架内固定两个芯杆支承套,支承套内装芯杆,芯杆中间固定一个限位开关压板,芯杆右端顶在电动机轴的左端;套在芯杆左段的压缩簧一端顶在左边的芯杆支承套上,另一端顶在限位开关压板上;套在芯杆右段的压缩簧一端顶在右边的芯杆支承套上,另一端顶在芯杆端部的凸台上;芯杆架上部在限位开关压板的两侧分别固定限位开关;电源通过控制开关dsk和限位开关的常闭触点接通电动机。伸缩台面升降机伸缩台面升降机结合四轮移动式或车载式定制,该平台在高空作业时操作台面可以自由伸缩,从而增大作业范围!可根据实际情况定制。伸缩台面升降机广泛适用于汽车、集装箱、模具制造,木材加工,化工灌装等各类工业企业及生产流水线,满足不同作业高度的升降需求,同时可配装各类台面形式(如滚珠、滚筒、转盘、转向、倾翻、伸缩),配合各种控制方式(分动、联动、防爆),具有升降平稳准确、频繁启动、载重量大等特点,有效解决工业企业中各类升降作业难点,使生产作业轻松自如。

[编辑本段](#)

三、扩展知识:升降机原理:

[升降机原理](#)

:液压油由叶片泵形成一定的压力,经滤油器、隔爆型电磁换向阀、节流阀、液控单向阀、平衡阀进入液缸下端,使液缸的活塞向上运动,提升重物,液缸上端回油经隔爆型电磁换向阀回到油箱,其额定压力通过溢流阀进行调整,通过压力表观察压力表读数值。液缸的活塞向下运动(既重物下降)。液压油经防爆型电磁换向阀进入液缸上端,液缸下端回油经平衡阀、液控单向阀、节流阀、隔爆型电磁换向阀回到油箱。为使重物下降平稳,制动安全可靠,在回油路上设置平衡阀,平衡回路、保持压力,使下降速度不受重物而变化,由节流阀调节流量,控制升降速度。为使制动安全可靠,防止意外,增加液控单向阀,即液压锁,保证在液压管线意外爆裂时能安全自锁。安装了超载声控报警器,用以区别超载或设备故障。电子控制系统可以通过防爆按钮来控制电机的转动,使隔爆型电磁换向阀的换向,以保持载荷提升

或下降，且通过“logo”程序调整时间延迟量，避免电机频繁起动而引起的升降不灵活、卡机现象，延长使用寿命。

剪叉式升降平台

是靠剪刀式支承架的展开与折叠来完成货物平台的升降，其动力是通过油缸的伸缩来推动剪刀的展开与折叠。由于油缸的伸缩速度是由油泵的流量决定的，一般在设计油缸速度时速度很慢，其速度为200mm/分钟，且与油缸相连的进油管直径为6mm。万一油管断裂，液压油也只能从6mm的进油口回油，所以下降速度也是很慢，因此不会造成破坏与损失。液压油由叶片泵形成一定的压力，经滤油器、隔爆型电磁换向阀、节流阀、液控单向阀、平衡阀进入液缸下端，使液缸的活塞向上运动，提升重物，液缸上端回油经隔爆型电磁换向阀回到油箱，其额定压力通过溢流阀进行调整，通过压力表观察压力表读数值。

[编辑本段](#)

升降机常见问题与保养：常见问题

升降机在出厂前均已检验调试，各项技术指标达到设计要求，使用时只需接通电源，液压、电气系统不需调整。升降机在使用中要注意，必须放置在坚实平整的地面上，以防工作时倾翻。按下“上升”或“下降”按钮，使工作台升降。如果工作台不动，应立即停机进行检查。发现电动升降机工作压力过高或声音异常时，应立即关机检查，以免机械遭受严重破坏；每月定期检查轴销工作状态，如发现轴销、螺丝松脱，一定要锁紧，以防轴销脱落造成事故。液压油应保持清洁，每6个月更换一次；维修保养和清扫升降机时，务必要撑起安全撑杆。

升降机保养

1.每月保养

升降台保养时人员进入升降台内部工作，必须吊住升降机防止升降台突然下降而造成人员伤亡。a.

检查滚轮、中间轴及轴承；油缸销轴及轴承；臂架铰轴及轴承等润滑度和磨损情况；b.

上述各部件加注润滑油。延长轴承使用寿命。c. 检查液压油质和油位。升降台升至最高时液压油面应高出油箱底40-50毫米。液压油油色变暗，油质发粘，或油中有砂砾等异物时，应及时更换液压油。升降台的液压系统应用32#液压油。2.年终保养a.

检查液压和管道连接部位。管道有破损应马上更换；连接部位有松动时拧紧管接头。b.

卸下并拆开下降阀，用压缩空气将阀芯吹净后从新装上。c. 把油箱中的液压油全部放尽打开油箱，取出吸油过滤器，洗净后放回油箱，按原位安装。油箱中从新注满新油。

常见问题

升降机升不起或上升力弱 1.溢流阀压力调节不符合要求 调整压力到要求值 2.油缸内泄

检查或更换油缸组件 3.换向阀卡紧或内泄 检查或更换阀组件 4.油面过低、进油滤油器堵塞

加足油，清洗滤油器 5.供油泵有毛病 检查或更换泵 6.单向阀卡紧或内泄

1.溢流阀压力调节不符合要求 调整压力到要求值 2.油缸内泄 见上项2.3.4.5的排除方法 3.换向阀卡紧或内泄

4.油面过低、进油滤油器堵塞 5.供油泵有毛病 6.单向阀卡紧或内泄

检查单向阀芯与阀座磨损情况，单向阀弹簧是否疲劳、变形等 操作杆沉重 1.操作杆机构有毛病

检查、调整、更换不合格零件；清洗阀件；检查液压油清洁度

2.控制阀阀芯卡紧(制造、安装问题、污物问题)

液力变矩器及补偿系统有毛病，如液力变矩器无力，动力换档失灵，油温过高等 1.液力变矩器无力

(1)液力油量不足 (2)调压不当 (3)背压不足

检查变矩器油质量(是否误用液压传动用油)，油量，检查变矩调压阀、背压阀及其调定压力值

2.动力换档失灵 (1).快回阀、减压阀、动力变速阀、换向阀出现卡死、内泄漏 (2).油污染严重

检查阀卡死原因并作相应排除，过滤或更换液力油 (3).油温升高过大

检查冷却器是否有毛病，检查液力油质量品牌

常见升降机液压系统的维护方法与措施

对机械化施工企业来说，工程机械技术状况的良好与否是企业能否正常生产的直接因素。就液压传动的工程机械而言，液压系统的正常运行是其良好技术状况的一个主要标志。合格的液压油是液压系统可靠运行的保障，正确的维护是液压系统可靠运行的根本。为此，本人根据工作实践，就一般作业环境中工程机械液压系统的维护作一粗略的探讨。

1. 选择适合的液压油

液压油在液压系统中起着传递压力、润滑、冷却、密封的作用，液压油选择不恰当是液压系统早期故障和耐久性下降的主要原因。应按随机《使用说明书》中规定的牌号选择液压油，特殊情况需要使用代用油时，应力求其性能与原牌号性能相同。不同牌号的液压油不能混合使用，以防液压油产生化学反应、性能发生变化。深褐色、乳白色、有异味的液压油是变质油，不能使用。

2. 防止固体杂质混入液压系统

清洁的液压油是液压系统的生命。液压系统中有许多精密偶件，有的有阻尼小孔、有的有缝隙等。若固体杂质入侵将造成精密偶件拉伤、发卡、油道堵塞等，危及液压系统的安全运行。一般固体杂质入侵液压系统的途径有：液压油不洁；加油工具不洁；加油和维修、保养不慎；液压元件脱屑等。可以从以下几个方面防止固体杂质入侵系统：2.1 加油时 液压油必须过滤加注，加油工具应可靠清洁。不能为了提高加油速度而去掉油箱加油口处的过滤器。加油人员应使用干净的手套和工作服，以防固体杂质和纤维杂质掉入油中。2.2 保养时 拆卸液压油箱加油盖、滤清器盖、检测孔、液压油管等部位，造成系统油道暴露时要避开扬尘，拆卸部位要先彻底清洁后才能打开。如拆卸液压油箱加油盖时，先除去油箱盖四周的泥土，拧松油箱盖后，清除残留在接合部位的杂物（不能用水冲洗以免水渗入油箱），确认清洁后才能打开油箱盖。如需使用擦拭材料和铁锤时，应选择不掉纤维杂质的擦拭材料和击打面附着橡胶的专用铁锤。液压元件、液压胶管要认真清洗，用高压风吹干后组装。选用包装完好的正品滤芯（内包装损坏，虽然滤芯完好，也可能不洁）。换油时同时清洗滤清器，安装滤芯前应用擦拭材料认真清洁滤清器壳内底部污物。2.3 液压系统的清洗 清洗油必须使用与系统所用牌号相同的液压油，油温在45~80℃之间，用大流量尽可能将系统中杂质带走。液压系统要反复清洗三次以上，每次清洗完后，趁油热时将其全部放出系统。清洗完毕再清洗滤清器、更换新滤芯后加注新油。

3. 防止空气和水入侵液压系统

3.1 防止空气入侵液压系统 在常压常温下液压油中含有容积比为6~8%的空气，当压力降低时空气会从油中游离出来，气泡破裂使液压元件“气蚀”，产生噪声。大量的空气进入油中将使“气蚀”现象加剧，液压油压缩性增大，工作不稳定，降低工作效率，执行元件出现工作“爬行”等不良后果。另外，空气还会使液压油氧化，加速油的变质。防止空气入侵应注意以下几点：

1、维修和换油后要按随机《使用说明书》规定排除系统中的空气，才能正常作业。
2、液压油泵的吸油管口不得露出油面，吸油管路必须密封良好。
3、油泵驱动轴的密封应良好，要注意更换该处油封时应使用“双唇”正品油封，不能用“单唇”油封代替，因为“单唇”油封只能单向封油，不具备封气的功能。本单位曾有一台柳工ZL50装载机

大修后，液压油泵出现连续“气蚀”噪声、油箱油位自动升高等故障，经查询液压油泵修理过程，发现即为液压油泵驱动轴的油封误用“单唇”油封所致。
3.2 防止水入侵液压系统 油中含有过量水分，会使液压元件锈蚀、油液乳化变质、润滑油膜强度降低，加速机械磨损。除了维修保养时要防止水分入侵外，还要注意储油桶不用时，要拧紧盖子，最好倒置放置；含水量大的油要经多次过滤，每过滤一次要更换一次烘干的滤纸，在没有专用仪器检测时，可将油滴到烧热的铁板上，没有蒸气冒出并立即燃烧方能加注。

4. 作业中注意事项

4.1 机械作业要柔和平顺 机械作业应避免粗暴，否则必然产生冲击负荷，使机械故障频发，大大缩短使用

寿命。作业时产生的冲击负荷，一方面使机械结构件早期磨损、断裂、破碎，一方面使液压系统中产生冲击压力，冲击压力又会使液压元件损坏、油封和高压油管接头与胶管的压合处过早失效漏油或爆管、溢流阀频繁动作油温上升。4.2 升降机所载货物要均匀 升降机在作业时，一定要注意货物的放置方法。有的升降机所载货物重量在额定载重范围内，但是货物放置时偏向一方或一角放置；这样升降机和超负荷载重式一样的，特别是铝合金式升降机；在放置货物时一定要均匀或尽可能的放置中心位置。

（四）升降机的安全使用注意事项：

1、防坠安全器

防坠安全器是施工升降机上重要的一个部

件，要依靠它来消除**吊笼**

坠落事故的发生，保证乘员的生命安全。因此防坠安全器出厂试验非常严格的，出厂前由法定的检验单位对它进行转矩的测量，临界转速时测量，弹簧压缩量的测量，每台都附有测试报告，组装到施工升降机上后进行额定载荷下的坠落试验，而工地上使用中的升降机都必须每三个月就要进行一次坠落试验。对出厂两年的防坠安全器（防坠安全器上出厂日期），还必须送到法定的检验单位进行检测试验，以后每年检测一次。到目前为止很少有人送检，有些工地甚至连每三个月检测一次坠落试验都不做，都认为自己的防坠安全器没有问题，可是一旦出了事故就后悔莫及。为什么不按制度定期试验和送检呢？使用单位盲目认为不坏就算好。实际上防坠安全器好坏只能通过试验和送检才能判断好坏，日常运行中是无法确定其是否好坏的，对那些超期服役的防坠安全器，建议还是早些送检和定期试验为好，只有做到心中有数，才能将恶性事故防患于未然。

2、安全开关 升降机的安全开关都是根据安全需要设计的，有围栏门限位、吊笼门限位、顶门限位、极限位开关、上下限位开关、对重防断绳保护开关等。一些工地上为了省事将一些限位开关人为取消和短接或损坏后不及时修复，就等于取消了这几道安全防线，种下了事故隐患。例：吊笼要装载长东西，吊笼内放不下需伸出吊笼外，而人为取消门限位或顶门限位，在上述安全设施不完善或不完好的情况下，照样载人载物，这种违章作业是拿人生命开玩笑的，为了避免事故隐患的发生，希望使用单位领导加强管理，严格要求升降机维护和操作人员定期检查各种安全开关的安全可靠性，杜绝事故的发生。

3、齿轮、齿条的磨损更换 工地上的施工，作业环境条件恶劣，水泥、砂浆、尘土不可能消除干净，齿轮与齿条的相互研磨，齿都磨尖了仍然还在使用，应当引起重视。众所周知，齿形应如同一个悬臂梁，当磨损到一定尺寸时，必须更换齿轮（或齿条）。磨损到什么程度就要停止使用更换新的呢？可以采用25-50mm公法线千分尺进行测量，当齿轮的公法线长度由37.1mm磨损到小于35.1mm尺寸时（2个齿）就必须更换新齿轮。当齿条磨损后，由齿厚卡尺测量，弦高为8mm时齿厚从12.56mm磨损到小于10.6mm时，齿条一定要更换了，然而工地上很多“老掉牙”的齿轮、齿条的升降机仍然在超期服役使用，为了安全起见，必须更换新配件。

4、暂载率的定义 工地上的升降机频繁作业，利用率高，但不得不考虑电机的间断工作制问题，也就是常说的暂载率的问题（有时叫负载持续率）它的定义是 $fc = \text{工作周期时间} / \text{负载时间} \times 100\%$ ，其中工作周期时间为负载时间和停机时间。有的工地上升降机是租赁公司租来的，总想充分利用，而电机的暂载率（ $fc = 40\%$ 或 25% ）就完全不顾，电机怎么不发热呢？有的甚至于冒出焦糊味还在使用，这是很不正常的操作使用。如果传动系统润滑不良或运行阻力过大，超载使用，或作频繁的启动，那就更是小马拉大车了。因此工地上的每个司机都必须明白暂载率的概念，按科学规律办事，这种电机本身就是按间断作业设计的。

5、缓冲器 施工升降机上**的缓冲器的施工升降机安全**

的最后一道防线，第一，它必须设置，第二，它必须有一定的强度，能承受升降机额定载荷的冲击，且起到缓冲的作用。而现在很多工地，有的虽有设置，但不足以起到缓冲的作用，有地工地上就完全没有缓冲器，这是极端错误的，希望使用单位注意进行检查，不要轻视这最后一道防线。

6、楼层停靠安全防护门 施工升降机各停靠层应设置停靠安全防护门。很明显如果不按要求设置，在高空等候的施工人員很容易发生意外坠落事故。在设置停靠安全防护门时，应保证安全防护门的高度不小于1.8m，且层门应有联锁装置，在吊笼未到停层位置，防护门无法打开，保证作业人员安全。而目前工地上普遍存在着等候施工电梯的人员随时可以打开安全防护门，这是十分危险的，应引起重视。

7、基础围栏 根据gb10055之规定“基础围栏应装有机电联锁或电气联锁，机构联锁应使吊笼只能位于底部所规定的位置时，基础围栏门才能开启，电气联锁应使防护围栏开启后吊笼停车且不能启动”。有相当多施工升降机，

在吊笼接近围栏门时，吊笼底部压住

一根横梁向下运行，通过换向**滑轮**

钢丝绳带动围栏门向上开启，这是不允许的，很容易给围栏外附近的人造成伤害。

8、钢丝绳 各部位的钢丝绳绳头应采用可靠连接方式，如浇注编织、锻造并采用楔形紧固件，如采用u型绳卡不得少于3个，绳卡数量和绳卡间距与钢丝绳直径有关，与绳径匹配的绳卡数 钢丝绳直径 $<1010-2021-2628-36$ 最少绳卡数目3456。绳卡的间距不小于钢丝绳直径的6倍，绳头距最后一个绳卡的长度不小于140mm，并须用细钢丝捆扎，绳卡的滑轮放在钢丝绳工作时受力一侧，u型螺栓扣在钢丝绳的尾端，不得正反交错设置绳卡，钢丝绳受力前固定绳卡，受力后要再紧固。但很多工地由于安全意识淡薄，采用绳卡固定时，绳卡数量、卡距、绳间设置、尾端长度等随心所欲，不按标准，致使本来只有80%-85%固接强度的接头打折扣，留下安全隐患。

9、吊笼顶部控制盒 gb10055之规定“吊笼顶部应设有检修或拆装时使用的控制盒，并具有在多种速度的情况下只允许以不高于0.65m/s的速度运行。在使用吊笼顶部控制盒时，其它操作装置均起不到作用。此时吊笼的安全装置仍起保护作用。吊笼顶部控制应采用恒定压力按钮或双稳态开关进行操作，吊笼顶部应安装非自行复位急停开关，任何时候均可切断电路，停止吊笼的动作”。这一条主要针对sc型施工升降机，很少企业的产品能同时满足该条的五项规定：包括一些有名的设计单位设计的产品。不满足这五项规定，有什么坏处呢？有可能由于安装、维护人员的误操作，而造成安全事故。希望有关使用单位对施工升降机进行对照检查，尤其是老产品，如不符合上述规定的应积极采取措施进行改造。

10、过压、欠压、错断相保护 过压、欠压、错断相保护装置是在当出现电压降、过电压、电气线路出现错相和断相故障时，保护装置动作，施工升降机停止运行。有些工地上施工升降机维修人员，不及时排除引起过欠压错断相保护装置动作的故障，而是把保护装置取消或短接，使其不起作用，给设备留下事故隐患，有一些早期产品根本没有该保护装置，建议应予以配备。施工升降机应在过欠压、错断相保护装置可靠有效的情况下方可载人运物。