

型号: EE-62CE-42T

双柱汽车举升机

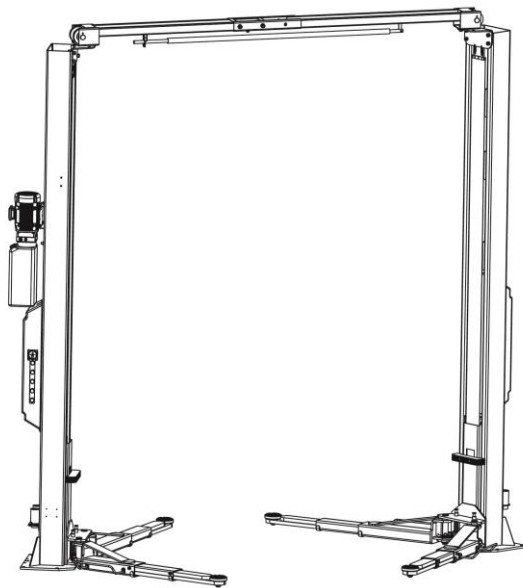
电动解锁

对称/不对称安装

举升重量 4200KG

艾沃意特举升机 人车都安全

安装, 操作与维修手册




www.eae-ae.com

说明书是产品的一部分, 请放在随时可以找到的地方以方便查阅。仔细阅读完整本说明书再开始安装, 操作和维护。由于客户随意修改部件或者误操作引起的事故, 艾沃意特与其经销商均不承担责任。

重要声明

在开机调试, 连接和操作艾沃意特产品之前必须仔细阅读操作使用说明书, 尤其是安全提示。这样做可以消除您操作过程中的不确定性, 提前预判安全风险, 同时也为了您的自身安全以及避免不当操作给机器带来的损坏。当将艾沃意特产品移交给第三方时, 同时也要将操作, 安全指示以及指定使用的信息移交给第三方。

一旦使用本产品, 即表示认可以下规定。

版权

随机的操作说明书属于艾沃意特公司或其供应商的私有财产, 受到版权法, 国际公约和其它地区性法律法规的版权保护。严禁复制, 或者转让本操作说明书中的全部或者部分内容。如有违反, 艾沃意特公司将依法追究法律责任并要求侵权赔偿。

保修

提供整机保修 1 年的质量保证。

如果使用了未经许可的硬件修改本公司的产品, 即使该硬件拆除了, 本公司依然不承担保修责任。

不得擅自更改本产品。只允许使用本公司产品的原厂配件或备件, 否则所有质保请求都是无效的。

责任

艾沃意特公司的责任仅限于客户购买本产品的实际支付额。故意或者重大过失造成的损失, 艾沃意特公司不予承担。

适用性

本升降机不能覆盖举升所有重量在额载范围之内车辆。

用户选择升降机前应充分评估本机的各项参数尺寸是否可匹配所要举升的车辆, 例如: 车辆底盘最小离地间隙, 车辆托举点的尺寸和位置、托举点最小离地间隙、托举点间的距离、车门离地间隙等关键尺寸。制造商不承担因适用性评估不足导致的索赔责任。

本手册发行之时起, 其中所有的信息都被认为是正确的。

没有提前通知的情况下, EAE 享有修改补充本手册内容及技术数据的权利。

下单前买家需与我司销售人员请确认实物与本手册内容的一致性。

| | |
|-----------------------|----|
| 安全事项 | 4 |
| 1.1 使用升降机 | 4 |
| 1.2 检验升降机 | 4 |
| 1.3 注意事项说明 | 4 |
| 1.4 安全标志说明 | 5 |
| 1.5 潜在安全风险提示 | 5 |
| 1.6 噪音标准 | 6 |
| 1.7 培训 | 6 |
| 包装, 储蓄, 运输 | 6 |
| 2.1 储存和运输 | 6 |
| 2.2 打开包装 | 6 |
| 产品介绍 | 7 |
| 3.1 产品描述 | 7 |
| 3.2 主要结构图 | 7 |
| 3.3 技术参数 | 7 |
| 3.4 尺寸图 | 8 |
| 3.5 安全结构介绍 | 10 |
| 安装说明 | 11 |
| 4.1 安装前准备 | 11 |
| 4.2 安装过程中的注意事项 | 11 |
| 4.3 主要安装步骤说明 | 12 |
| 4.4 安装完检查事项清单 | 19 |
| 操作说明 | 20 |
| 5.1 操作注意事项说明 | 20 |
| 5.2 操作说明 | 20 |
| 问题症状与解决方法 | 22 |
| 保养说明 | 23 |
| 附件 1、地基图 | 25 |
| 附件 2、电气原理图及元件清单 | 28 |
| 附件 3、液压原理图及元件清单 | 32 |
| 附件 4、机械爆炸图及元件清单 | 36 |

安全事项

1.1 使用举升机

该举升机专为举升车辆设计, 不允许有任何其他的用途。

仅 18 周岁以上, 通过操作使用举升机的培训, 并且证明具备操作能力的人员才可以被举升机使用单位委任为可独立操作举升机人员。举升机使用单位必须明确委任操作举升机的任务。必须通过书面形式授予操作举升机的委托。在使用举升机举升车辆之前, 使用者需要学习原版的操作指示, 通过几轮试运行自行熟悉操作步骤。

一定要注意机器上的吨位标识, 不得试图举起超过额定举升重量的车辆。

1.2 检验举升机

相关检验由举升机用户负责。用户负责指定一位专家或者可以进行检查的合格人员。

1.2.1 检查范围

常规检查项目必须包含目视检验和功能检验。检验范围包括检查零部件的状态, 安全设施的齐备性, 功能正常与否, 以及检验记录手册的完整性。

非常规的检查的范围, 具体视结构更改或者检修的性质和规模而定。

1.3 注意事项说明

只建议用于室内安装, 不要安装在特别潮湿的环境中。

不要把举升机安装在沥青柏油地面上, 混凝土的厚度必须达到要求。

操作举升机之前, 请仔细阅读并理解安全操作事项说明。

举升机没有特殊的客户需求定制的话, 一般不做户外使用。

手脚远离举升机的移动部件, 在机器下降时, 移开手脚, 避免被压伤。

只有经过专业培训的人才可以操作和使用举升机。

操作者不允许穿着肥大的衣服, 以免升降过程中被机器活动的部件夹住。

举升机的周围必须保持整洁, 不能有杂物堆放, 以免引起事故的发生。

举升机是为举起车辆的整体设计的, 而不是局部; 一定不要试图举起超过额定举升重量的车辆。

在车下作业时, 一定要确保举升机的机械安全锁处于咬合状态。

举升机的举升托垫一定要放到车辆厂家建议的位置, 然后慢慢举起车辆, 确定平稳不会发生倾斜, 倾翻, 脱落时才能举到需要的高度。

随时检查部件有无损坏情况, 检查机器的同步性和活动部件的灵活性, 并注意定期保养, 一旦发现异常情况, 立刻停止使用并联系经销商。

操作结束后请将机器降至最低并关闭电源。

未经生产厂家允许的情况下, 不得擅自更改举升机的部件。

如果机器长期不使用, 使用者要: a. 切断电源 b. 放空液压油 c. 移动部件用液压油润滑

不要随意排放液体, 保护周边环境。

注意: 本手册中的安全警告和指示并不能覆盖所有可能发生的状况。操作者需具备足够的安全常识。

1.4 安全标志说明

安全指示标志会贴在机器上以提醒操作者注意操作安全。请保持安全指示的清洁, 若标签脱落或有破损请立即更换。请仔细阅读以下安全标志说明, 理解并记住其意思。

安全操作注意事项

540101442



只有经过培训的人员才可以操作举升机。



在上升下降的过程中要保持车辆下方没有人员和杂物。



举升车辆不得超过额定载重。



不可以单边举升车辆。



用车辆厂家建议的四个支撑点来举升车辆。



车辆被举升离地面十公分左右高度后, 停止操作, 确保臂锁已经啮合, 举升托盘没有偏离支撑点, 再举升到希望的高度。



车辆被举升离地面十公分左右高度后, 停止操作, 确保臂锁已经啮合, 举升托盘没有偏离支撑点, 再举升到希望的高度。



操作举升机时, 要密切关注整个升降过程, 以防意外。



落锁后才可以到车下工作, 以防液压或者机械故障导致车子突然下落。



从车辆上移走或者往车辆上安装较重工件时, 车子下方一定要放置支架, 防止侧翻。



车子在举升机上时, 避免用力晃动。



维修过程中, 车内严禁有人, 举升臂上严禁站人。


www.eae-ae.com

1.5 潜在安全风险提示

1.5.1 电压

电气绝缘层损坏和其它零件缺陷可能导致可接近电气元件上有高压危险
安全措施:

- 只使用原厂电源线或者使用测试合格的电源线;
- 更换绝缘层破损的电线;
- 不得打开电控单元。

1.5.2 受伤压伤危险

举升车辆过重的情况下, 不正确的上车方式, 或者拆卸较重的物件, 被举升车辆有摔落或者倾翻的危险

安全措施:

按照规定使用举升机升降台;

认真学习理解所有 1.4. 里面的内容;

注意理解操作注意事项。

1.6 噪音标准

举升机的噪音应小于 75dB。为了您的健康着想, 建议在您的操作区域放置噪音计。

1.7 培训

只有经过专业培训的人才可以操作和使用举升机, 如需生产厂商提供专业培训, 我们将很乐意在这方面给予您帮助。

包装, 储蓄, 运输

打包, 抬升, 搬运, 运输人员需具备相关经验和阅读过本操作手册, 并且已经对举升机有正确认识。

2.1 储存和运输

室内储存, 温度在-10°C到+40°C, 避免阳光直射。

堆放

因为机器重量较大, 且包装底座较窄, 堆放会存在一定风险, 一般不建议堆放存储运输。

如果不可避免需要堆放的话, 尽可能采用一些合理的预防措施:

-堆放高度不超过2米;

-不要单排堆放, 建议一对一对交叉堆放, 这样底座大而稳定。堆放完成后, 需用绳索或者其他合适的方法来固定。

-卡车, 集装箱和火车上, 最多堆放两层, 而且需要用绳索固定, 防止滑落。

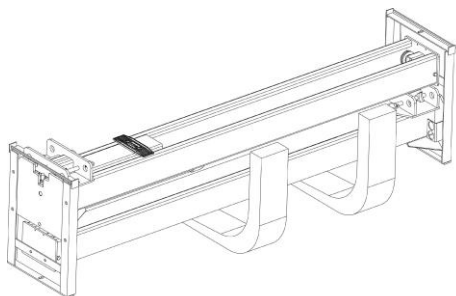
2.2 打开包装

装运举升机前确保运输过程中举升机没有受损, 并且装箱清单上列出的配件齐全。

打开包装前要采取一些避免伤人(打开包装扎带之前要和机器保持一定的安全距离)或伤机器的措施(确保打开包装后没有配件从包装中掉落)

特别注意泵站, 控制面板和油缸。

操作者可以使用叉车进行室内抬升搬运, 注意外包装上标示的插齿位置。禁止使用吊绳抬升搬运。

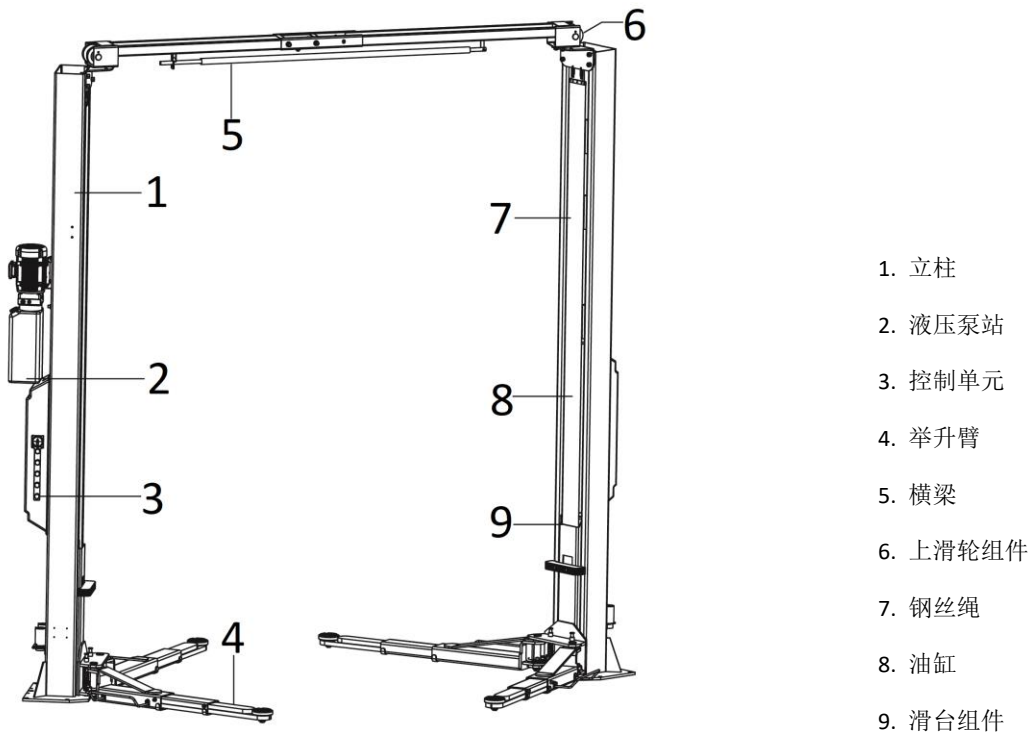


产品介绍

3.1 产品描述

双柱升降机由柱体, 滑台, 举升臂, 油缸, 动力单元等主要部分组成。当动力单元接通电源, 齿轮泵工作, 液压油推动油缸活塞杆上升, 带动滑台体和举升臂的上升, 从而达到举升的目的。

3.2 主要结构图



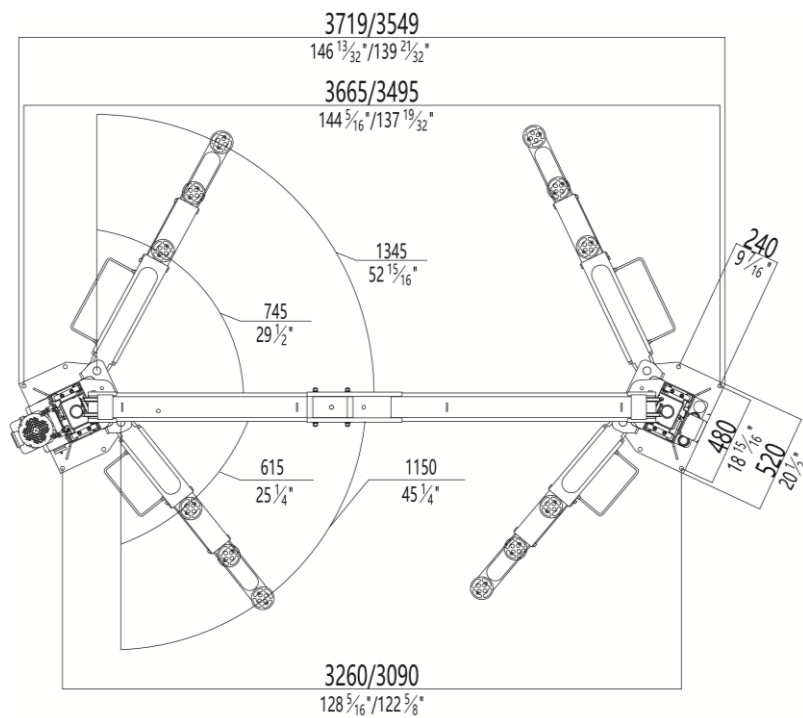
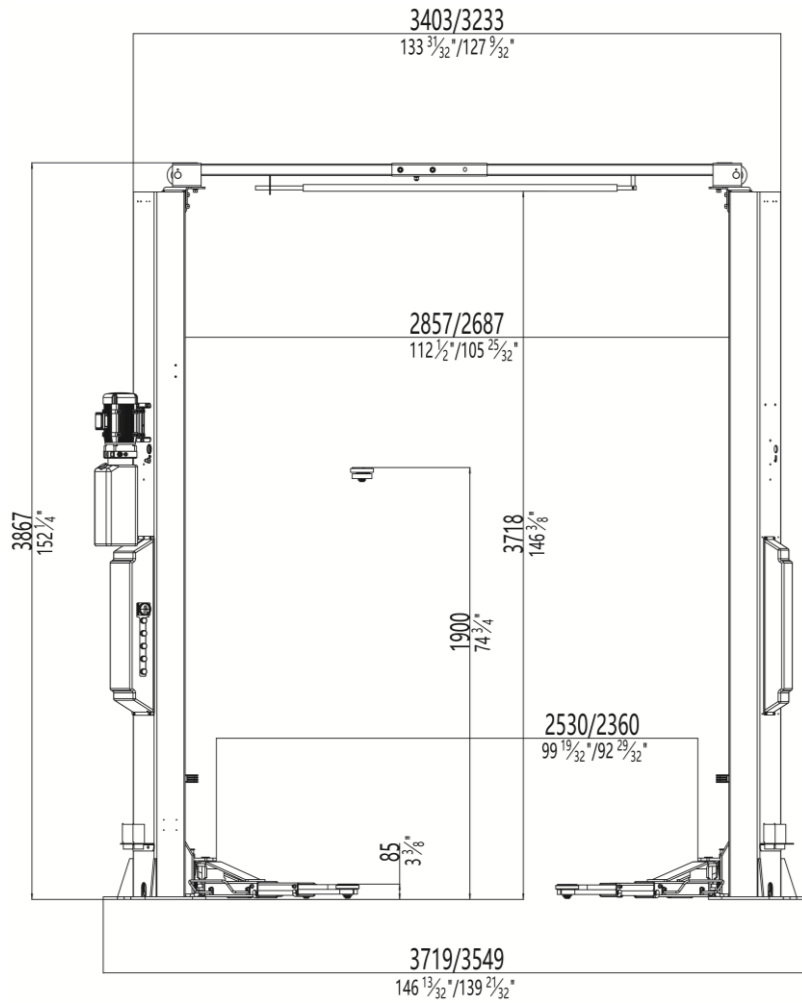
1. 立柱
2. 液压泵站
3. 控制单元
4. 举升臂
5. 横梁
6. 上滑轮组件
7. 钢丝绳
8. 油缸
9. 滑台组件

3.3 技术参数

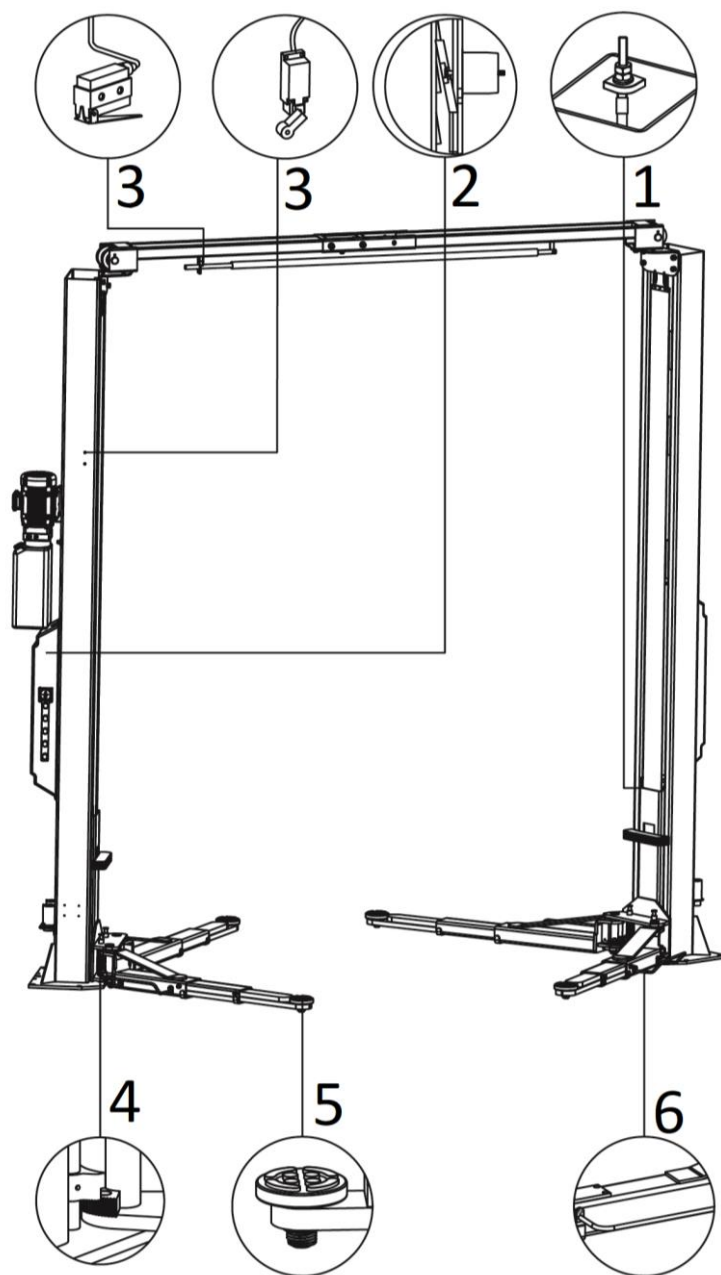
| 型号 | 额定负载 | 举升时间 (2.2kW, 1Ph 电机) | 举升时间 (3.0kW, 3Ph 电机) | 举升高度 (不落锁) |
|-------------|--------|--------------------------|--------------------------|------------|
| EE-62CE-42T | 4200kg | 50~65s | 41~45s | 1900mm |

3.4 尺寸图

不对称安装



3.5 安全结构介绍



| 标号 | 名称 | 功能 |
|----|----------|-------------------|
| 1 | 钢丝绳 | 调节两侧滑台的同步性。 |
| 2 | 机械保险 | 液压失效情况下, 确保滑台不掉落。 |
| 3 | 高度限位开关 | 确保滑台在最大行程内运行。 |
| 3 | 车顶保护限位开关 | 预防车顶撞压。 |
| 4 | 臂锁 | 确保举升过程中臂锁锁住无摇摆。 |
| 5 | 橡胶举升托垫 | 安全接触被举升车辆的底盘。 |
| 6 | 护脚栏 | 防止脚进入可能导致压伤的区域。 |

安装说明

4.1 安装前准备

4.1.1 安装空间准备

参阅 3.4 升降机的尺寸图。升降机需离其它固定物件（例如：墙面）至少有 1 米的距离。须有足够的空间确保车辆可以开上，开下举升平台。

4.1.2 地基电气准备

用户在安装升降机前需要做以下工作：

1. 与制造商客服或者授权经销商咨询建造地基事宜。
2. 布置安装位置电路排线（需要有电气连接保护）

安装地供电电源线的要求是：三相电的电源芯线至少是 2.5mm²，单相电的电源芯线至少是 4.0mm²。

注意： 电气连接需由专业人员操作

4.1.3 安装地基准备(见附件 1: 地基图)

为确保举升负载后的稳定性和安全性，做地基规划时候应考虑让升降机的底板直接接触混凝土地基。禁止在瓷砖等装饰性地面上直接安装升降机，否则会有严重安全风险。

混凝土类型 C25，最小厚度 200mm，强度在 3000psi 以上，平面度误差小于 0.5% 新浇注的混凝土需要养护 20 天以上。

4.1.4 安装设备和工具

| 工具名称 | 规格 | 需要数量 |
|---------|--------------|------|
| 手电钻 | D16 和 D18 钻头 | 1 |
| 开口扳手 | D17-19 | 2 |
| 活动扳手 | 大于 D30 | 1 |
| 十字螺丝刀 | PH2 | 1 |
| 快速扳手加长杆 | REB-310 | 1 |
| 套筒扳手 | D24 | 1 |
| 水平仪 | 精度 1mm | 1 |
| 锤子 | 10 磅 | 1 |
| 叉车 | 负载 1000kg | 1 |
| 吊带 | 负载 1000kg | 2 |
| 扭力扳手 | MD400 | 1 |

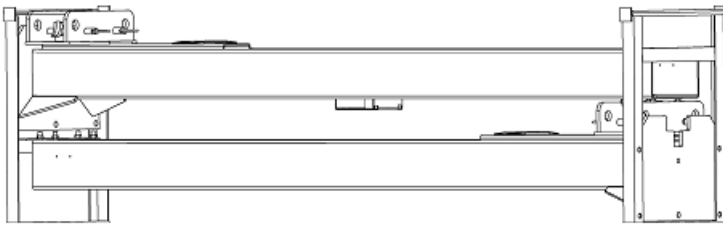
4.2 安装过程中的注意事项

必须正确地连接好油管和电线，防止油管漏油，电线松落。

所有的螺栓必须拧紧。

试操作时不得放置任何车辆。

4.3 主要安装步骤说明



第一步: 去掉包装材料, 拿出配件箱, 底板等。进行下一步操作前, 务必仔细阅读并理解本手册。

第二步: 在两个柱子之间放上支撑物或用吊机吊好上一根柱子, 拆除包装架上的螺丝。

注意: 小心柱体在拆除包装架过程中发生倾倒, 避免造成人员的受伤和柱体间配件的损坏。

第三步: 移走第一根柱子后, 在第二根柱体下放置支撑物, 小心拆除螺丝。

第四步: 确定好柱体的安装位置。(参考附件 1: 地基图)

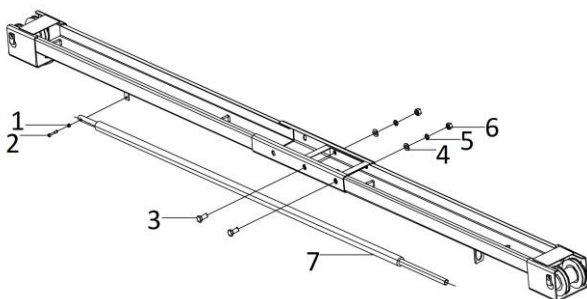
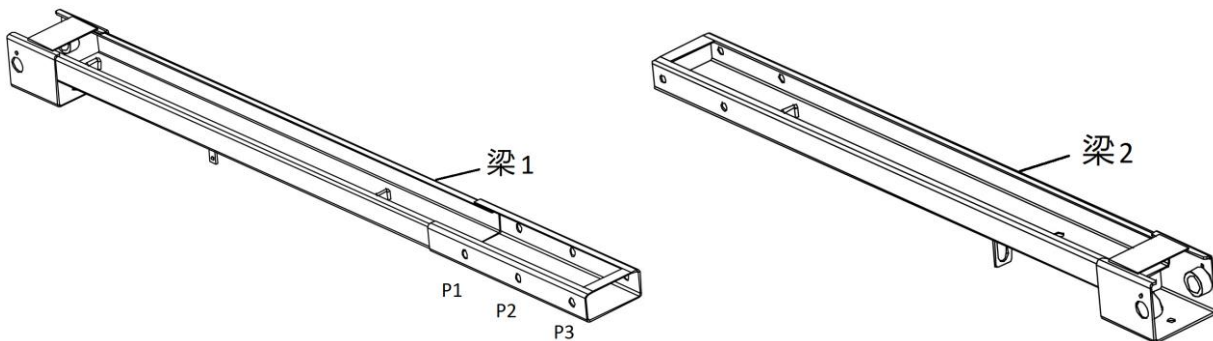
1. 确定好安装动力单元的主立柱和另一根副立柱。
2. 根据安装地基图和外形尺寸图, 用粉笔划好底板的形状和安装位置。

第五步: 连接横梁并将车顶防撞杆安装至横梁上。

按照下图连接梁 1 和梁 2, 柱间距可根据您的安装需求调节横梁的总长度即可。

梁 1 和梁 2 固定在 P2 和 P3 位置时适用于柱间距宽的安装方式。

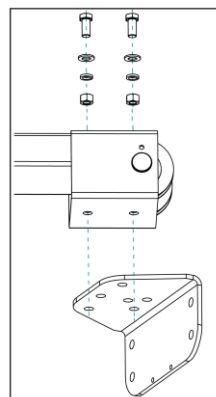
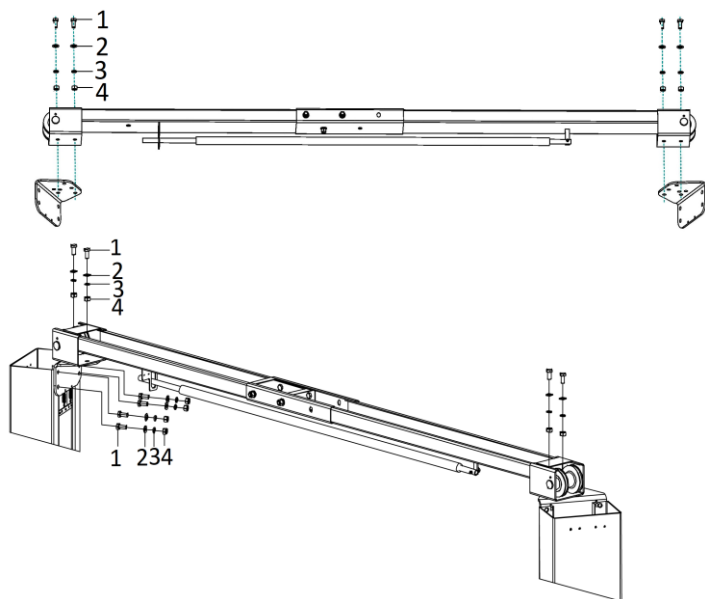
梁 1 和梁 2 固定在 P1 和 P2 位置时适用于柱间距窄的安装方式。



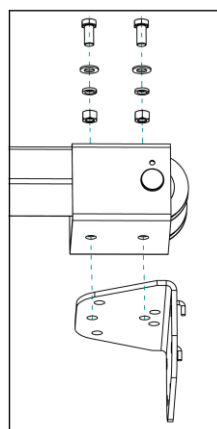
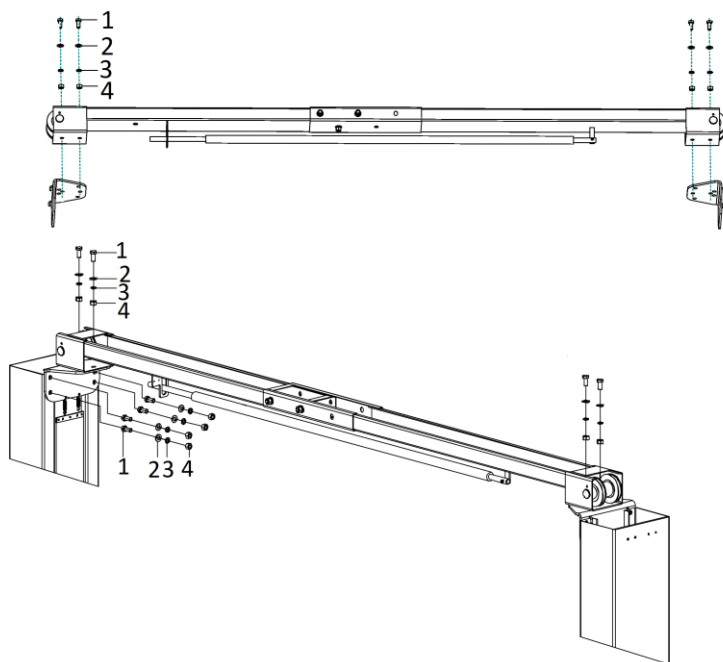
1. 内六角圆柱头螺钉 M6*35
2. 自锁螺母 M6
3. 六角头全螺纹螺栓 M14*30
4. 平垫圈 M14
5. 弹簧垫圈 M14
6. 六角螺母 M14
7. 车顶防撞杆

第六步: 安装横梁。

将两立柱面对面摆放, 两立柱之间的距离与横梁长度相当, 按照下图所示将横梁安装到立柱上。

不对称安装

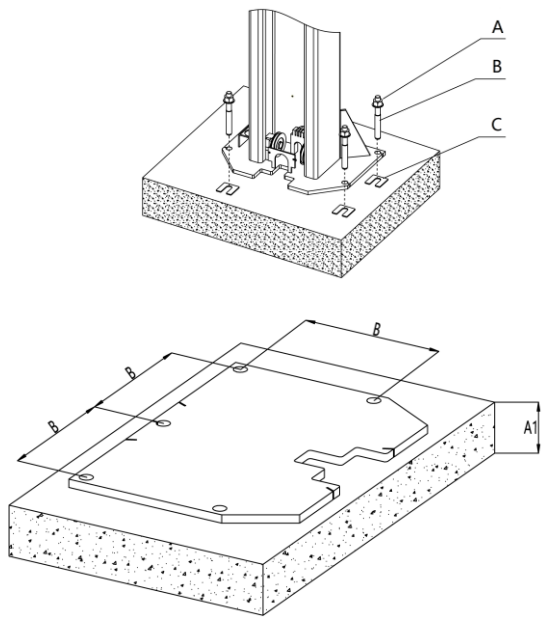
1. 六角头全螺纹螺栓 M14*30
2. 平垫圈 M14
3. 弹簧垫圈 M14
4. 六角螺母 M14

对称安装

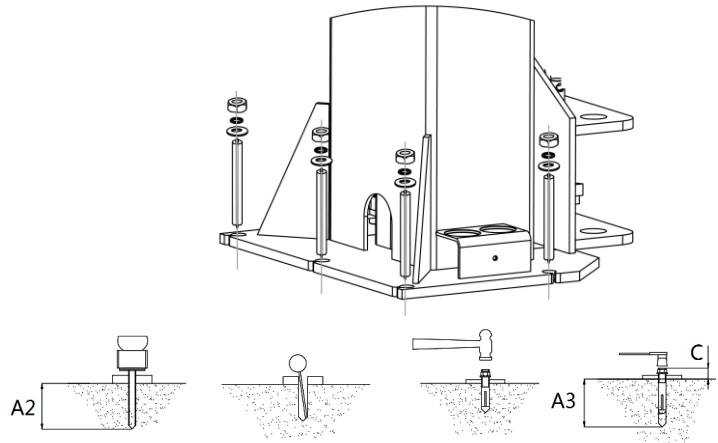
1. 六角头全螺纹螺栓 M14*30
2. 平垫圈 M14
3. 弹簧垫圈 M14
4. 六角螺母 M14

第七步: 竖起立柱, 固定柱体。

1. 用合适的方法将立柱竖起, 将两侧的举升滑台向上抬至第一个锁住位置, 确保机械锁锁到位。这样便于安装膨胀螺栓;
2. 检查底板的位置, 钻膨胀螺栓固定孔, 将钻孔粉尘从钻孔中清除干净;
3. 利用水平仪检查立柱垂直校准。如果必要, 将马蹄形调整垫片垫在底板下。垫片的长度需与压在上方的底板边长一致, 不一致会导致地基受力不均;
4. 锁紧膨胀螺栓螺母, 扭矩为: 80-100Nm.



- A. 螺母
- B. 膨胀螺栓
- C. 调整垫片



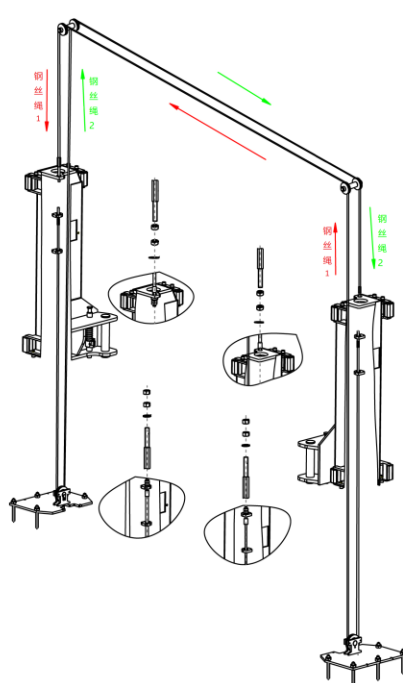
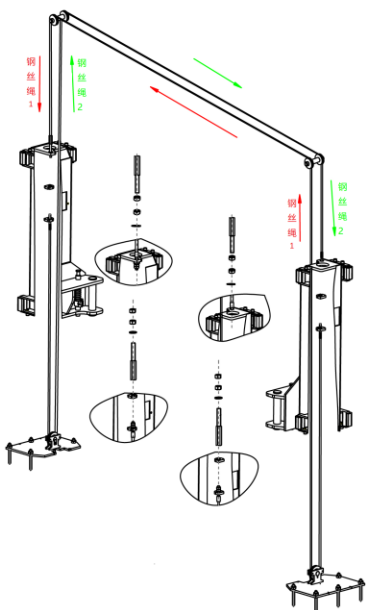
| 螺栓规格 | A1 (地基厚度) | A2 (钻孔深度) | A3 (螺栓敲入深度) | B | C |
|---------|--------------|--------------|----------------|-------|-------|
| M18x160 | ≥200mm | 130mm | 105mm | 240mm | ≤55mm |

第八步: 连接平衡钢丝绳。

- 1、用合适的方法将两侧滑台升至第一锁齿位置, 将滑台锁在同样的高度;
- 2、柱间距不同, 钢丝绳安装在滑台钢索座上的孔位不同, 可根据您的安装需求选择对应的连接方式。按照下面的钢丝绳连接图开始安装;
- 3、连接好钢丝绳后, 调节接头直到两边的松紧度相同, 可以通过上升的时候, 两边的保险响声来判断, 如果目前无法确定, 可以在机器试运行后再进行调整;
- 4、使用 1 号锂基脂润滑钢丝绳 (此步骤不可省略)。

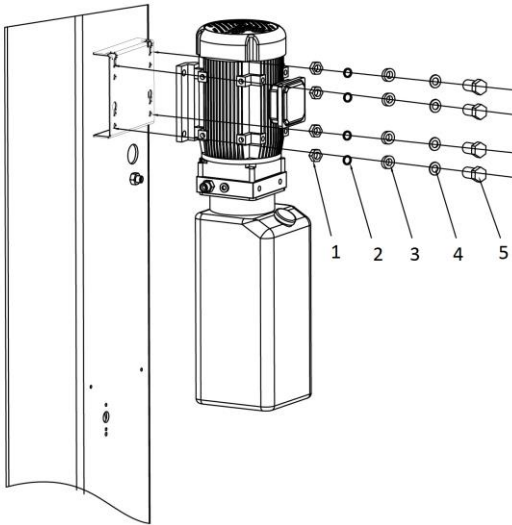
图1: 柱间距宽

图2: 柱间距窄



第九步: 安装动力单元并连接油管。

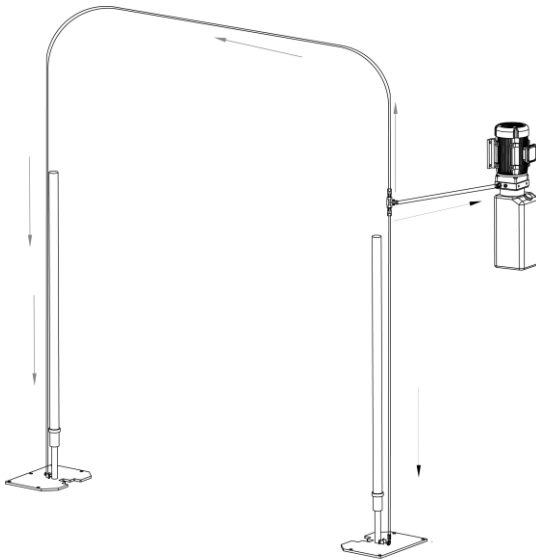
1、将泵站安装到主立柱上。



- 1.六角螺母 M10
- 2.弹垫 M10
- 3.平垫 M10
- 4.防震垫
- 5.六角头全螺纹螺栓 M10*35

2、按照以下油管连接图连接油管。

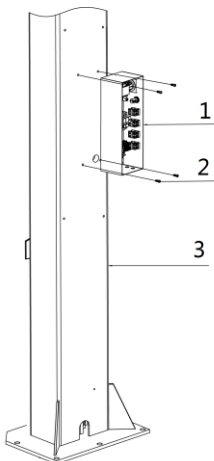
注意: 确保所有油管接头干净无污。拧紧油管接头避免渗漏。



第十步: 连接电线

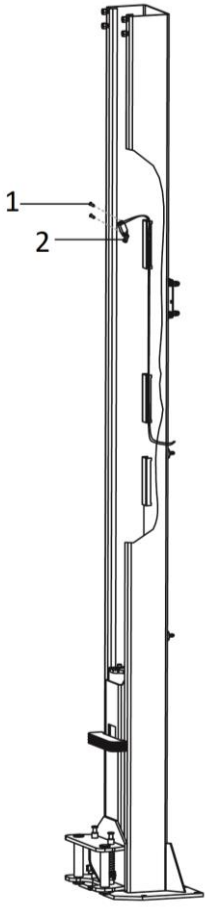
电气系统必须由合格的电工安装。参考电气原理图连接。

1、将电控盒安装到主立柱上。



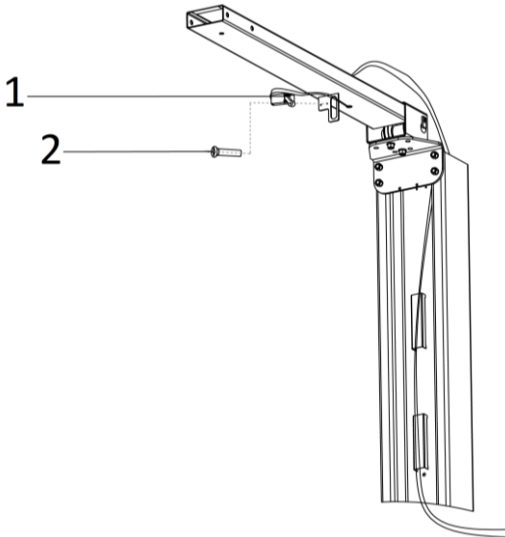
- 1.电控盒
- 2.内六角螺栓 M6*15
- 3.立柱

2、安装高度限位开关, 并将限位开关线连接至控制盒内预留的端子上;



- 1. 十字槽沉头螺丝 M5*10
- 2. 限位开关 TZ8108

3、安装车顶保护限位;



- 1. 十字槽盘头螺钉 M4*25
- 2. 限位开关 D4MC1000

4、连接电磁铁线:

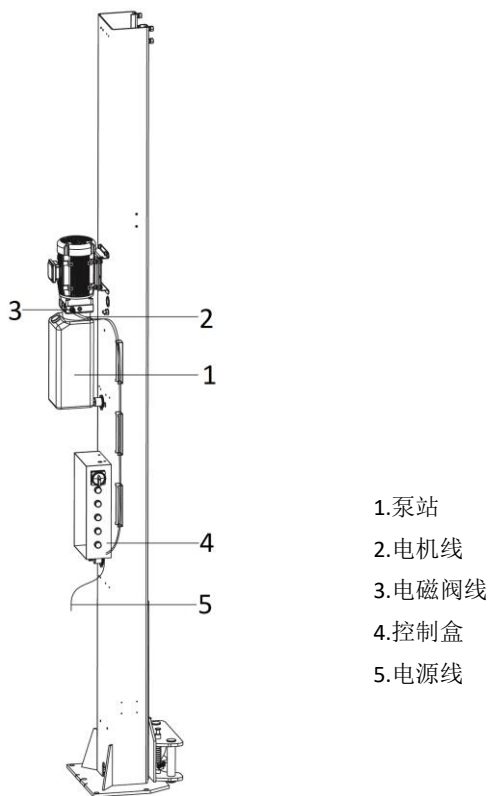


快速插头



调节螺栓

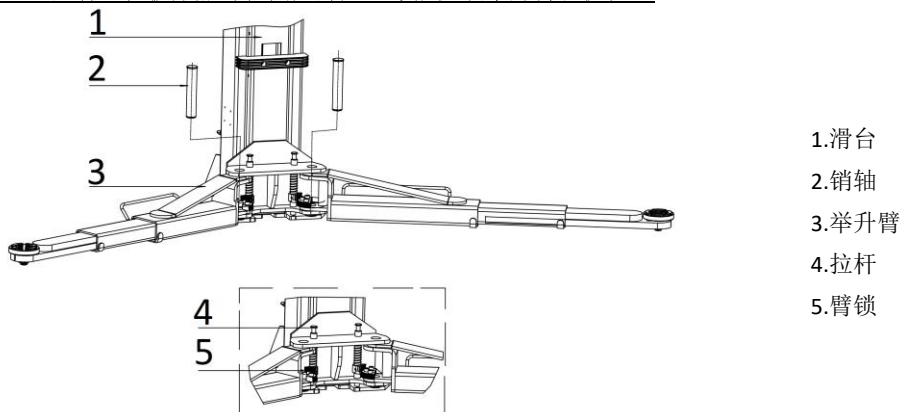
5、连接电磁阀和电机电线;



第十一步: 安装举升臂

使用销轴将举升臂安装至举升滑台上。安装时注意确保臂锁可以正常锁住与脱开。

注意: 只有立柱被膨胀螺栓固定好后, 才能安装举升臂和护栏。



第十二步: 注入液压油。

注意不要将油箱完全加满, 增加或者更换液压油时需要将举升臂降到最低。

只允许使用新鲜干净的液压油。

总计需要约 10 升的液压油, 液压油需要达到油桶的上限标。上下运行举升机几个循环, 油缸进行排气操作后再适当补油, 直到举升臂可以升至额定高度。

推荐使用 HM46 号液压油, 当均温度低于 10°C 时, 推荐使用 HM32 号液压油。

另外建议首次使用后 6 个月更换液压油, 之后每年更换一次。

第十三步: 试运行。

通过试升降运行举升机几个行程熟悉举升机的控制系统。该步骤非常重要, 因为可以检查油管是否连接完好。如果试运行 5 个循环以上, 无异响或泄漏说明油管连接良好。

油缸排气

将油缸顶端的螺母拧松, 点按上升按钮直至有油溢出, 然后将螺母拧紧。

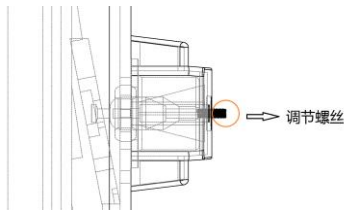
油缸排气后, 油桶内的油量会下降, 若升降机不能升至额定高度, 可以适当往油桶补油。



拧松螺母排气

检查机械保险的同步性

检查运行过程中机械保险是否可以同步落锁和解锁。若不同步, 调整下图所示的螺丝, 直到同步为止。

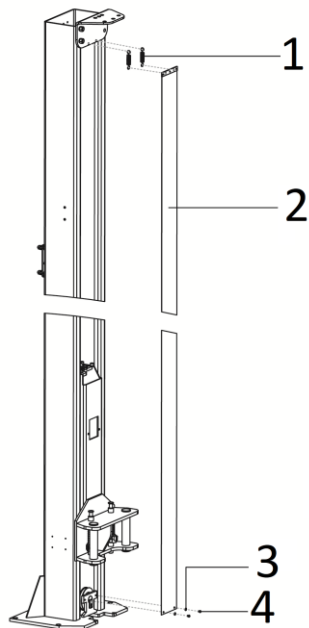


检查滑台运行的同步性

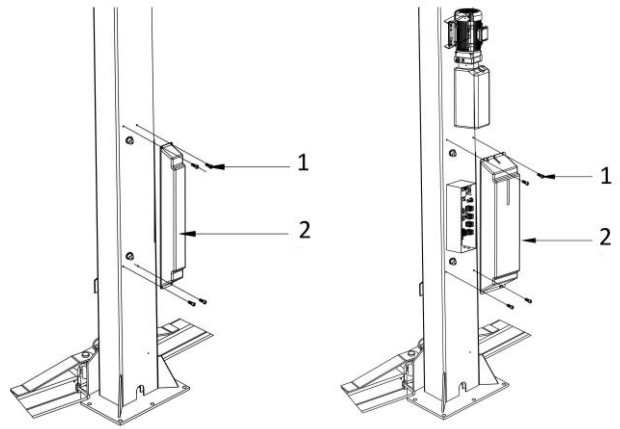
通过调整两侧钢丝绳的松紧度来确保同步性。可以通过运行过程中机械保险发出来的声音来判断是否同步。

若升降机不上升, 电气运行方向反转, 则需互换三相电源的 U, V 线的接线相序。

第十四步: 安装护布和电磁铁护罩。

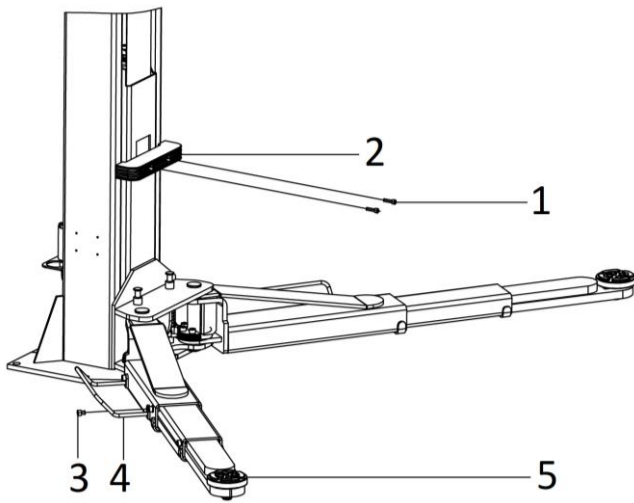


- 1. 拉簧
- 2. 护布
- 3. 平垫圈 M6
- 4. 十字槽盘头螺丝 M6*8



- 1. 内六角螺丝 M6*12
- 2. 护罩

第十五步: 安装车门保护垫, 护脚栏和举升托盘。



1. 内六角圆柱头螺钉 M8*30
2. 车门保护垫
3. 内六角平圆头螺钉 M8*12
4. 护脚栏
5. 托盘

4.4 安装完检查事项清单

| 序号 | 验收项目 | 是 | 否 |
|----|-----------------------------|---|---|
| 1 | 膨胀螺栓拧紧力矩 80-100Nm; | √ | |
| 2 | 上升速度 $\geq 20\text{mm/s}$; | √ | |
| 3 | 两个滑台高度差 $\leq 5\text{mm}$; | √ | |
| 4 | 额定负载机械保险同步、可靠; | √ | |
| 5 | 按钮是否手离即停; | √ | |
| 6 | 限位开关灵敏有效; | √ | |
| 7 | 接地线已接在控制盒指定位置; | √ | |
| 8 | 负载上升下降无抖动; | √ | |
| 9 | 负载无异响; | √ | |
| 10 | 负载油管接头无渗油; | √ | |
| 11 | 检查固定螺栓、螺母及卡簧是否松动; | √ | |
| 12 | 举升高度 1900mm (不落锁); | √ | |
| 13 | 产品警告、标示、Logo 和铭牌等完整并清晰可见。 | √ | |

操作说明

5.1 操作注意事项说明

操作升降机前需要读懂操作手册上的全部内容。

该升降机是为举升整个车身而设计的。不要用于其它目的。

检查负载装置及负载车辆上下区域，升降机运行前该区域应无障碍物。

举升车辆前应空载全行程升降一次，确保升降机状态良好再进行负载操作。

支撑托垫须放置在车辆制造商建议的托举位置。

举升较小行程后，应检查支撑位置正确性以确保被举升车辆的安全和稳定。

升降机运行时，操作者应全程注视负载装置。

进入已被举升车辆的下方区域前，应锁紧机械安全保险装置。

拆卸或者安装较重的部件时候，应记得使用安全支撑架。

车辆在升降机上时，应避免过度摇晃车辆。

禁止攀爬到已被举升的车辆或负载装置上。

仅被授权人员才可以进入升降区域。

升降机运行时，禁止有人站立在升降区域。

禁止试图举升过宽或过长车辆。

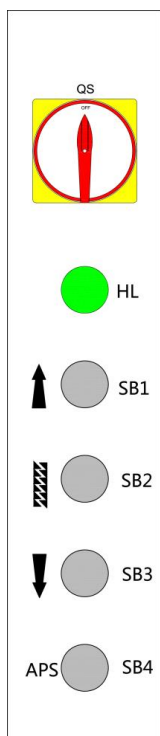
禁止拆除，干涉或者修改升降机的安全装置。

以上及注意事项不能涵盖所有可能出现的情形和状况。操作人员需要持续具备足够的安全意识。

因故意不当行为或重大过失造成的损失，升降机制造商或其分销商不承担责任。

5.2 操作说明

为避免人员受伤和财物损失，只允许经过培训的人员操作升降机。读完操作指示后，通过试升降运行升降机几个行程熟悉升降机的控制系统。务必总是使用升降机的四个托盘来托举车辆，禁止只举升车辆的一端或一角。只有升降机紧固稳定后才可以用来举升车辆。



| Pos. | 名称 | 功能 |
|------|--------|----------------------------------|
| QS | 主电源开关 | 控制主电源 |
| HL | 电源指示灯 | 指示电源是否接通 |
| SB1 | 上升按钮 | 控制上升运动 |
| SB2 | 落锁按钮 | 锁紧机械保险锁 |
| SB3 | 下降按钮 | 控制下降运动 |
| SB4 | APS 按钮 | 机械保险未锁住的情况下，按下 APS 按钮按钮实现直接下降功能。 |

为避免人员受伤和财产损失, 只有经过培训的人员才可操作举升机。熟悉操作说明后, 通过试运行熟悉举升机的控制按钮。务必使用举升机的四个托盘举升车辆, 不要只举升车辆的一端, 一角或者一边。

举升机上升

确保举升车辆的重心在四个托盘的中心位置, 避免前轻后重或者前重后轻。

- 1、操作该机器之前必须读完和理解操作说明书;
- 2、把车停在两个柱子中间;
- 3、摆动举升臂到汽车的支撑点, 确保汽车重心在四个举升臂的中心;
- 4、打开电源开关, 先轻轻按动电控盒上的上升按钮直到举升臂的垫块碰到汽车的支撑点;
- 5、继续上升, 让汽车离开地面一点, 然后再次检查汽车的位置;
- 6、上升到需要的高度, 检查汽车是否安全, 然后按落锁按钮锁住机械保险才可以到车下工作。

注意: 移去被举升车辆上的重物时, 务必考虑车辆在举升机上的平衡性。

举升机下降

举升机下降前确保下降区域无杂物。

- 1、按下降按钮, 机器会自动上升 5CM 左右, 脱开机械保险, 电磁铁工作, 举升机下降;
- 2、举升臂完全下降后, 把举升臂摆到 180 度的位置, 清除周边所有障碍物;
- 3、把汽车开走。

APS 功能

机械保险未锁住的情况下, 按下 APS 按钮实现直接下降功能。

问题症状与解决方法

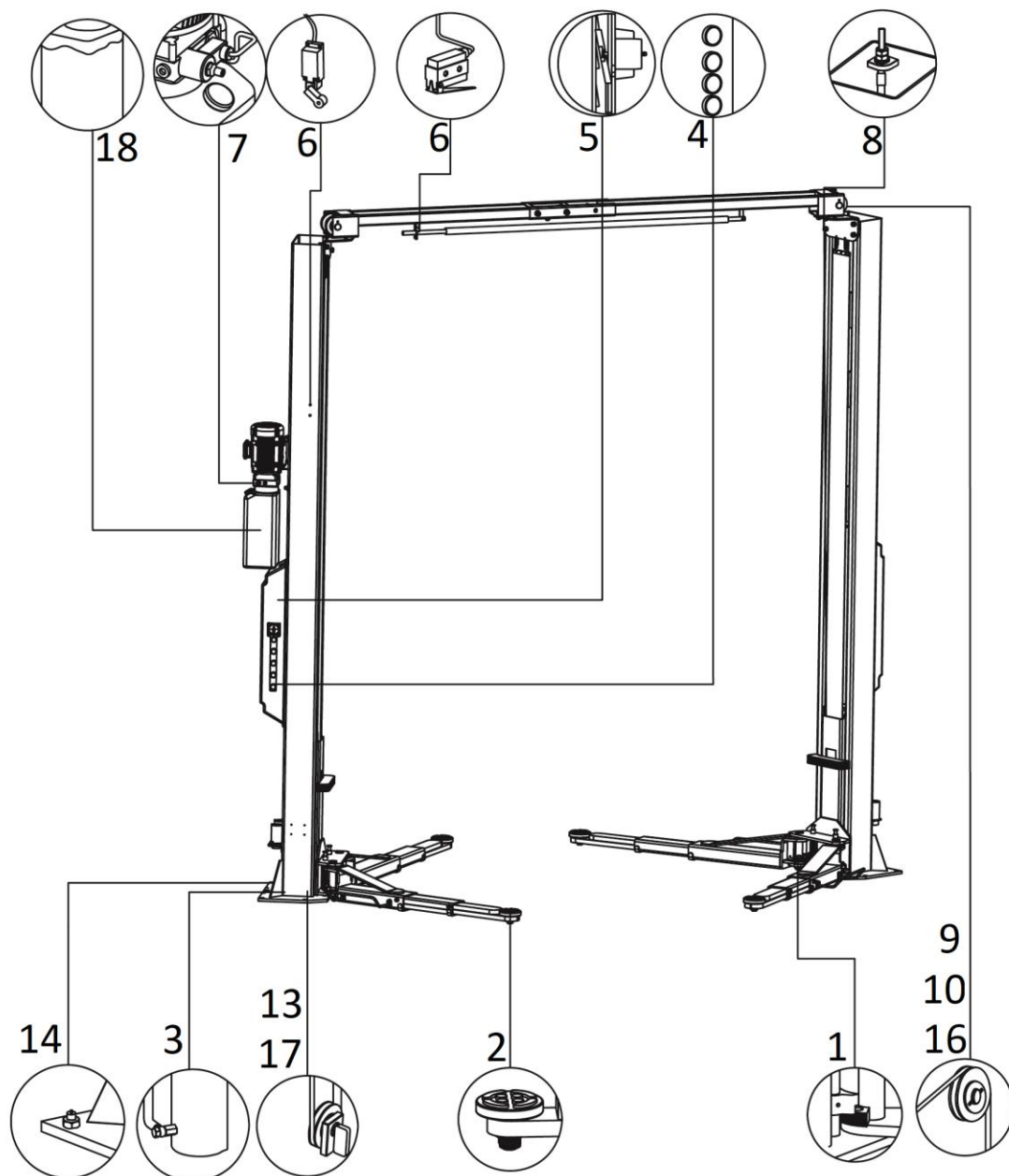
注意: 如果您无法解决故障, 请联系生产厂商提供帮助。我们会第一时间帮助您解决故障, 提供相关的故障讯息和故障图片可使生产厂商在最快的速度为您排除故障。

| 故障现象 | 可能原因 | 排除方法 |
|----------|------------------------|-----------------|
| 发现异常声音 | 柱体内部是否有摩擦痕迹 | 柱体内部加点润滑油 |
| | 柱体里面是否有障碍物 | 清理内部障碍物 |
| 电机不转不上升 | 电线接触不良 | 检查并连接好线路 |
| | 电机断线烧坏 | 更换电机 |
| | 限位开关脱线.动作不良.损坏 | 连接好线路.调整或更换限位开关 |
| 电机转动但不上升 | 电机反转 | 改正电线接法 |
| | 溢流阀松动或有障碍物 | 调整或清洗溢流阀 |
| | 齿轮泵损坏 | 更换齿轮泵 |
| | 液压油不足 | 补充液压油 |
| | 吸油管松动脱落 | 拧紧吸油管 |
| | 缓冲阀松动或有障碍物 | 拧紧或清洗缓冲阀 |
| 上升后有慢慢卸荷 | 检查油管是否漏油 | 更换油管 |
| | 油缸密封不良 | 更换密封件 |
| | 单向阀密封不良 | 分解清洗排除或更换 |
| | 溢流阀不良 | 分解清洗排除或更换 |
| | 电磁卸荷阀不良 | 分解清洗排除或更换 |
| | 钢丝绳是否松动没有调平 | 检查钢丝绳是否调平 |
| 上升速度慢 | 油滤网堵塞 | 清洗排除或更换 |
| | 油压中混入空气 | 补充液压油 |
| | 溢流阀调整不到位 | 调整 |
| | 液压油变热 (45°以上) | 更换液压油 |
| | 油缸密封件磨损 | 更换密封件 |
| | 柱体润滑不好 | 在柱体内部更换润滑油 |
| 下降速度慢 | 下降节流阀卡住, 有障碍物 | 清洗排除或更换 |
| | 液压油脏不干净 | 更换液压油 |
| | 防爆节流阀有障碍物卡住 | 换防爆节流阀 |
| | 油管有障碍物 | 更换油管 |
| 钢丝绳有毛边 | 安装时未加润滑油油润滑或使用时间超出正常年限 | 更换钢丝绳 |

保养说明

简单低价的例行保养能够保证机器正常运行和安全。以下是几点例行的保养要求。

以下建议的例行保养的时间可以根据升降机的使用环境和次数参照执行。



| S/N | 元件 | 方法 | 周期 |
|-----|---------|-------------------------------------|----|
| 1 | 摆臂锁装置 | 按上升按钮检查臂锁是否可以锁到位。 | 每天 |
| 2 | 橡胶托垫 | 目测检查托垫的清洁度, 清洁可能会导致滑落或损伤风险的损坏。 | 每天 |
| 3 | 油缸及油管接头 | 检查确保无渗漏后再使用。 | 每天 |
| 4 | 控制按钮 | 检查控制按钮的功能是否正确, 点动式按钮, 手按工作, 手离停止工作。 | 每天 |
| 5 | 机械安全锁 | 检查双边的机械锁是否可以同步落锁和解锁。 | 每天 |

| S/N | 元件 | 方法 | 周期 |
|-----|--------|--|------|
| 6 | 限位开关 | 按上升按钮, 检查并确保限位触动时滑台停止上升。 | 每天 |
| 7 | 卸荷阀 | 检查卸荷阀的密封性。若有泄漏清洁或更换卸荷阀。 | 每天 |
| 8 | 钢丝绳 | 检查滑台的同步性, 若不同步, 调整钢丝绳的松紧度实现同步。 | 每天 |
| 9 | 上滑轮轴套 | 使用 1 号锂基脂润滑轴套。 | 每三个月 |
| 10 | 钢丝绳 | 使用 1 号锂基脂润滑。 建议每三年更换, 10 根以上钢丝断裂后应立即更换。 | 每三个月 |
| 11 | 滑台运行轨道 | 使用 1 号锂基脂润滑。 确保运行轨道上应没有障碍物。 | 每三个月 |
| 12 | 链条及销 | 使用 1 号锂基脂润滑。建议每三年更换, 链销出现裂纹后应立即更换。 | 每三个月 |
| 13 | 下滑轮轴套 | 使用 1 号锂基脂润滑轴套。 | 每三个月 |
| 14 | 膨胀螺栓 | 检查膨胀螺栓的扭矩, 扭矩 80-100Nm | 每三个月 |
| | 整机 | 额载和空载运行升降机几个循环, 整机运行平稳无异响。 | 每三个月 |
| 16 | 上滑轮轴套 | 松开钢丝绳, 拆卸上滑轮, 测量轴套摩擦间隙, 如果摩擦间隙达到 0.5mm 以上则应更换轴套。 | 每年 |
| 17 | 下滑轮轴套 | 松开钢丝绳, 拆卸下滑轮, 测量轴套摩擦间隙, 如果摩擦间隙达到 0.5mm 以上则应更换轴套。 | 每年 |
| 18 | 液压油 | 初次使用后每 6 个月更换新液压油。目测液压油, 如果变黑或者油桶内有杂质则应立刻更换。 | 每年 |

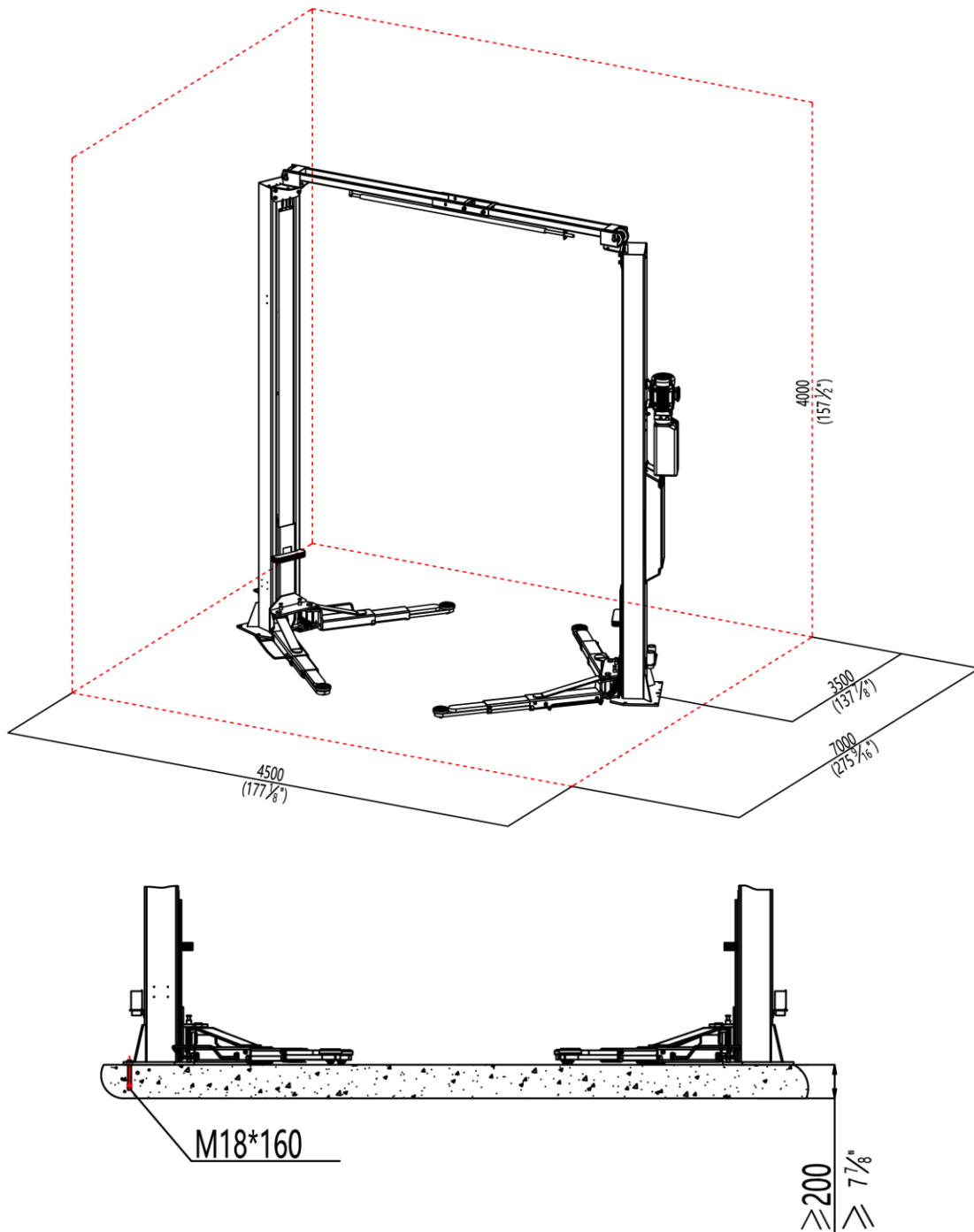
警告: 如果严格按照上述的要求对机器进行保养, 机器将会一直处在正常的工作状态,同时能够很大程度上避免事故的发生。

附件 1、地基图

为确保举升负载后的稳定性和安全性, 做地基规划时候应考虑让升降机的底板直接接触混凝土地基。在瓷砖等装饰性地面上直接安装升降机时, 需咨询厂家确认地基情况后方可安装, 以免安装不当造成严重损失。

混凝土类型 C25, 最小厚度 200mm, 平面度误差小于 0.5%

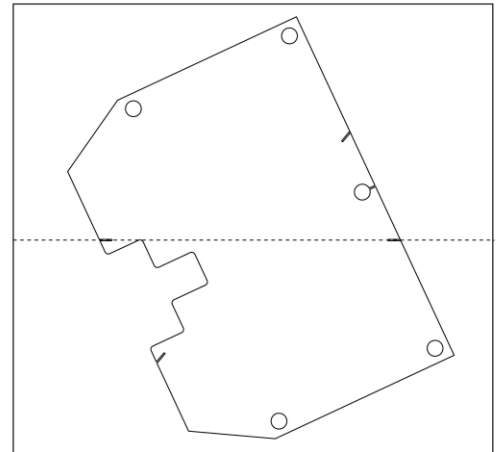
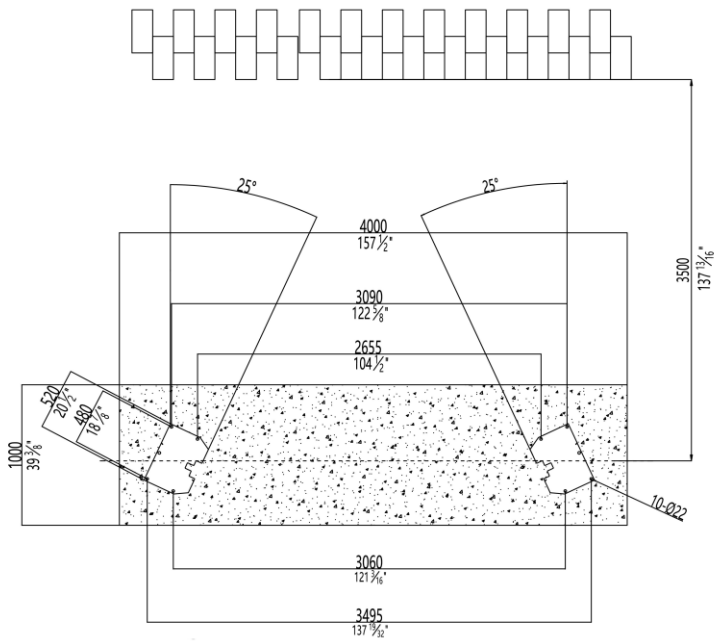
新浇注的混凝土需要养护 20 天以上。若无特殊说明, 只适用于室内安装。



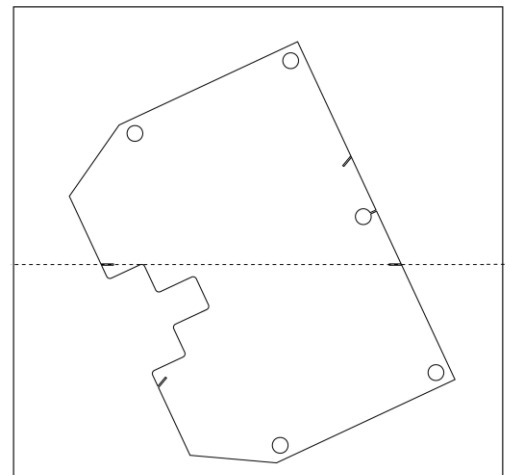
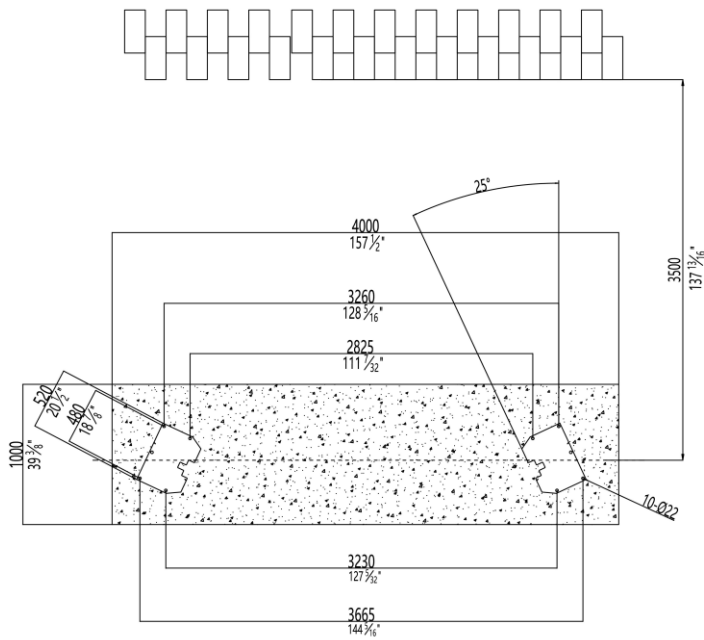
不对称安装

可在两底板上预留的工艺槽内放置一条直线，通过该直线检查立柱的安装角度。

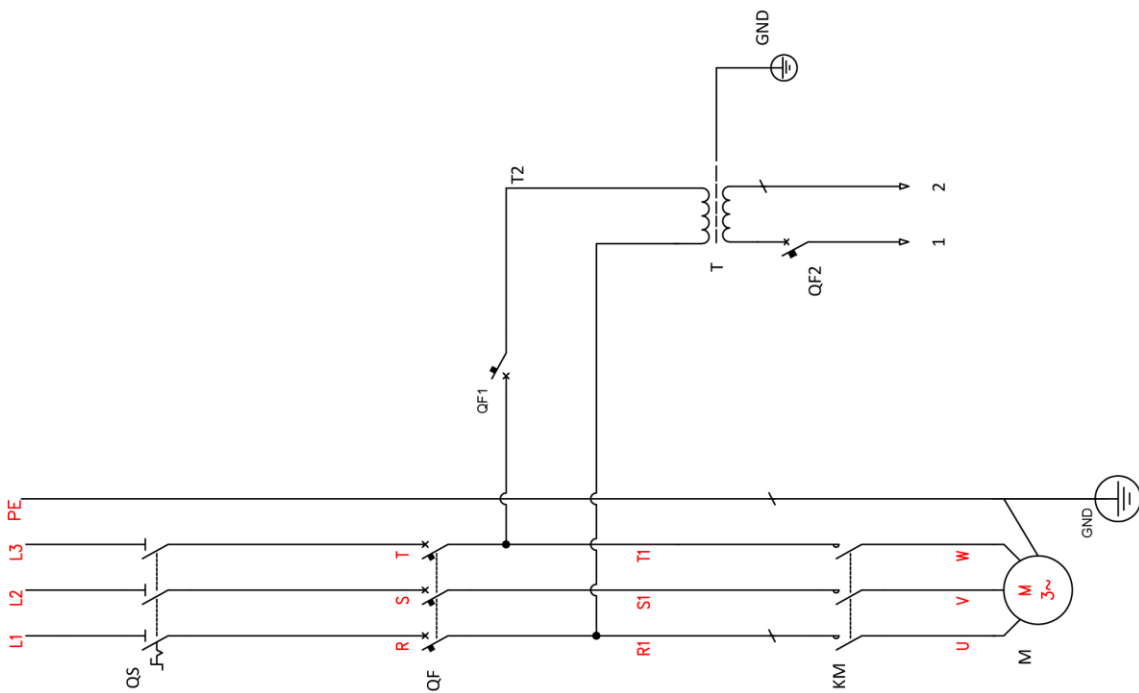
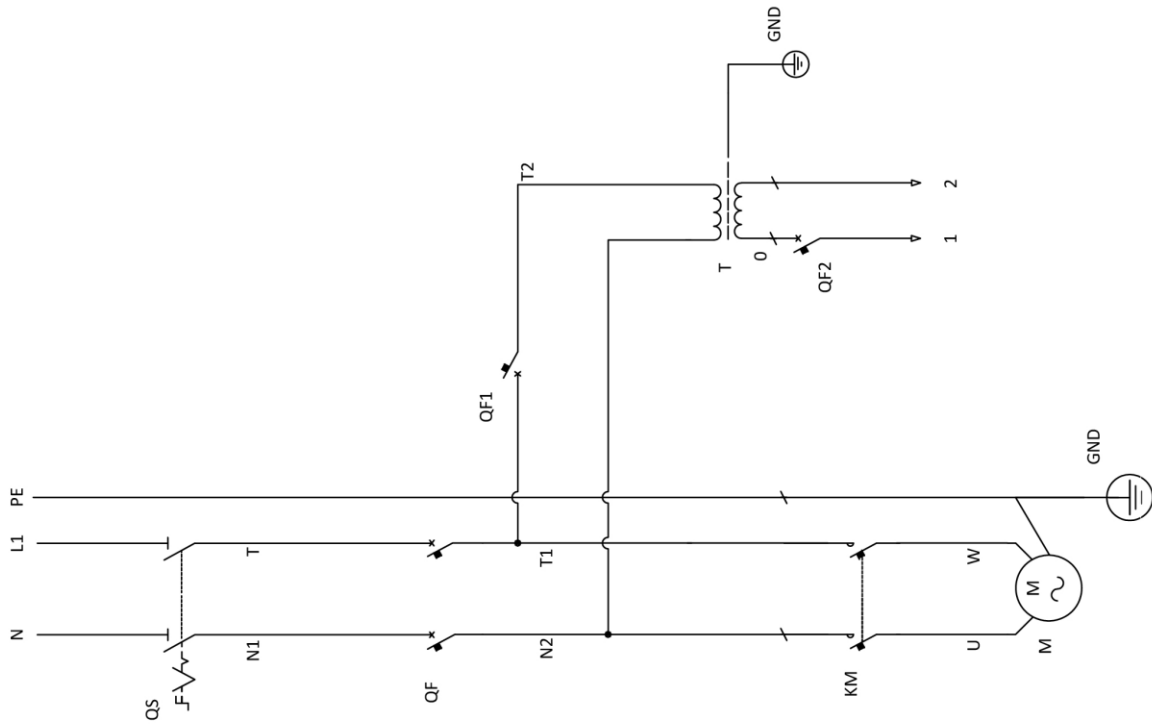
柱间距: 2734mm

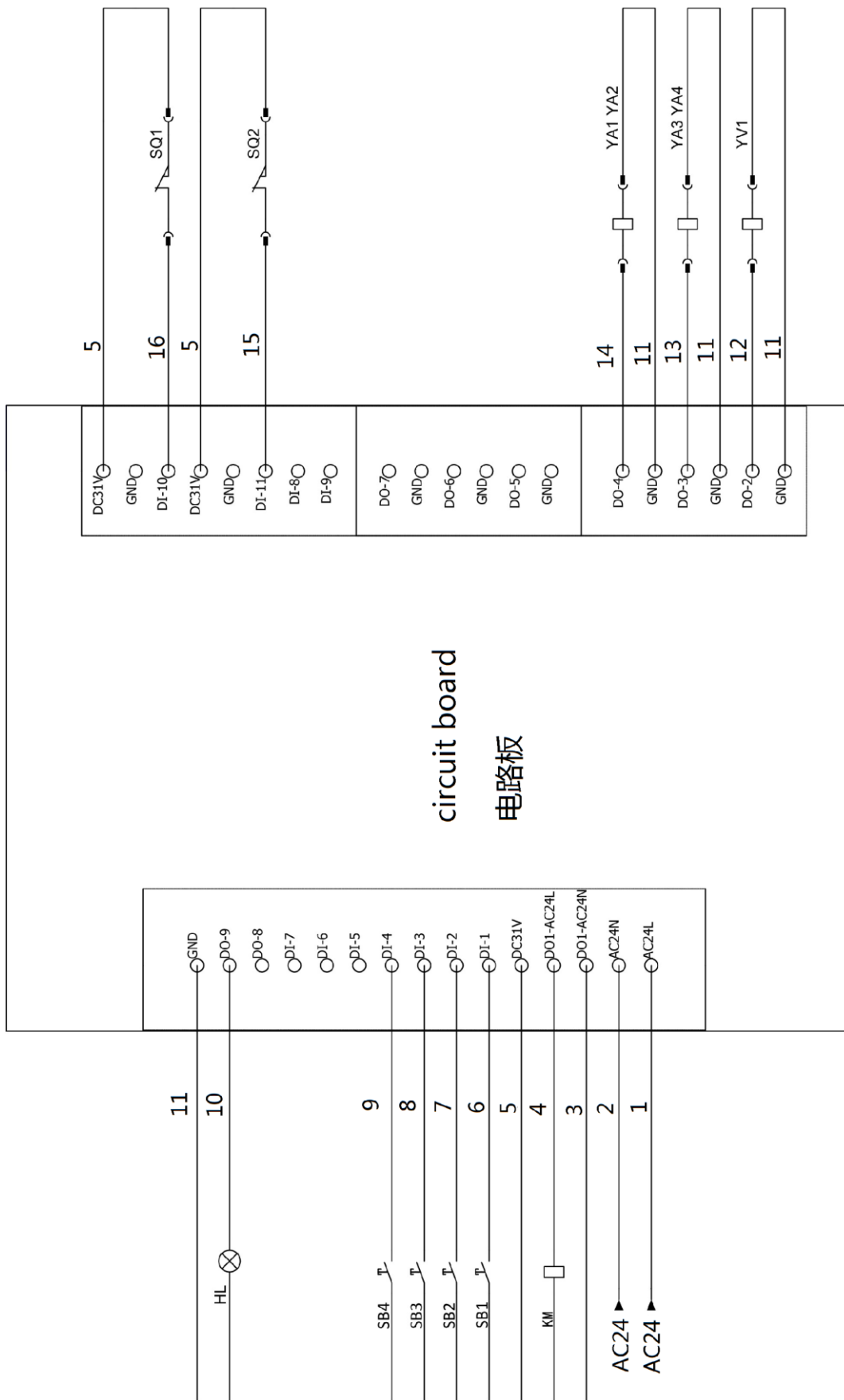


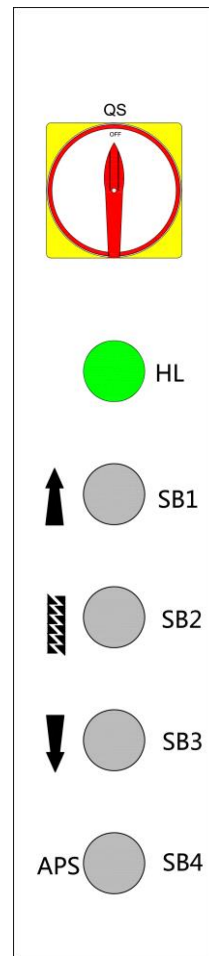
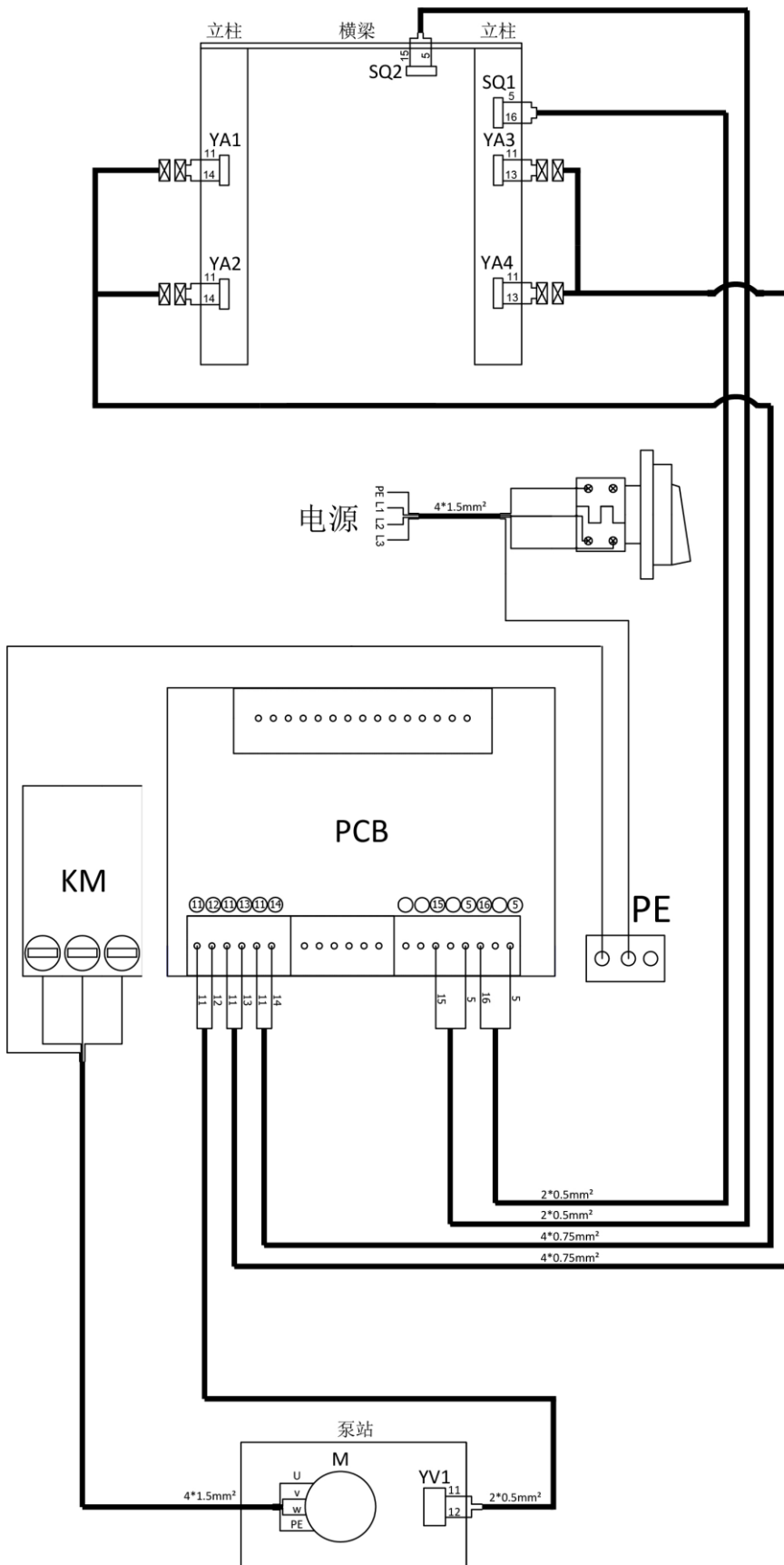
柱间距: 2904mm



附件 2、电气原理图及元件清单



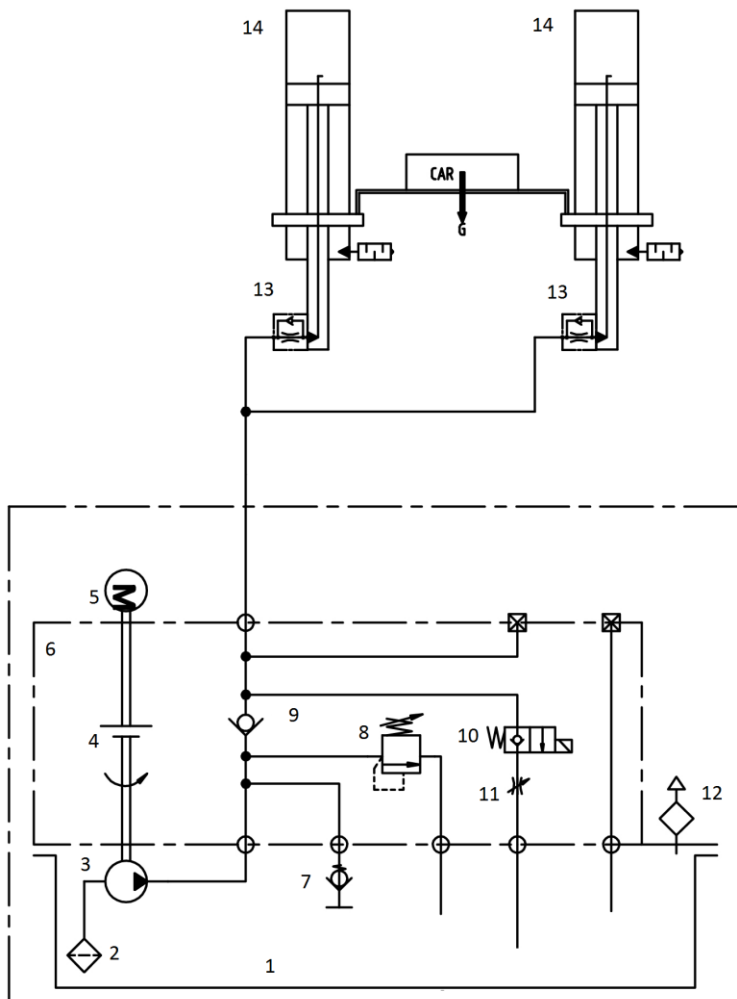




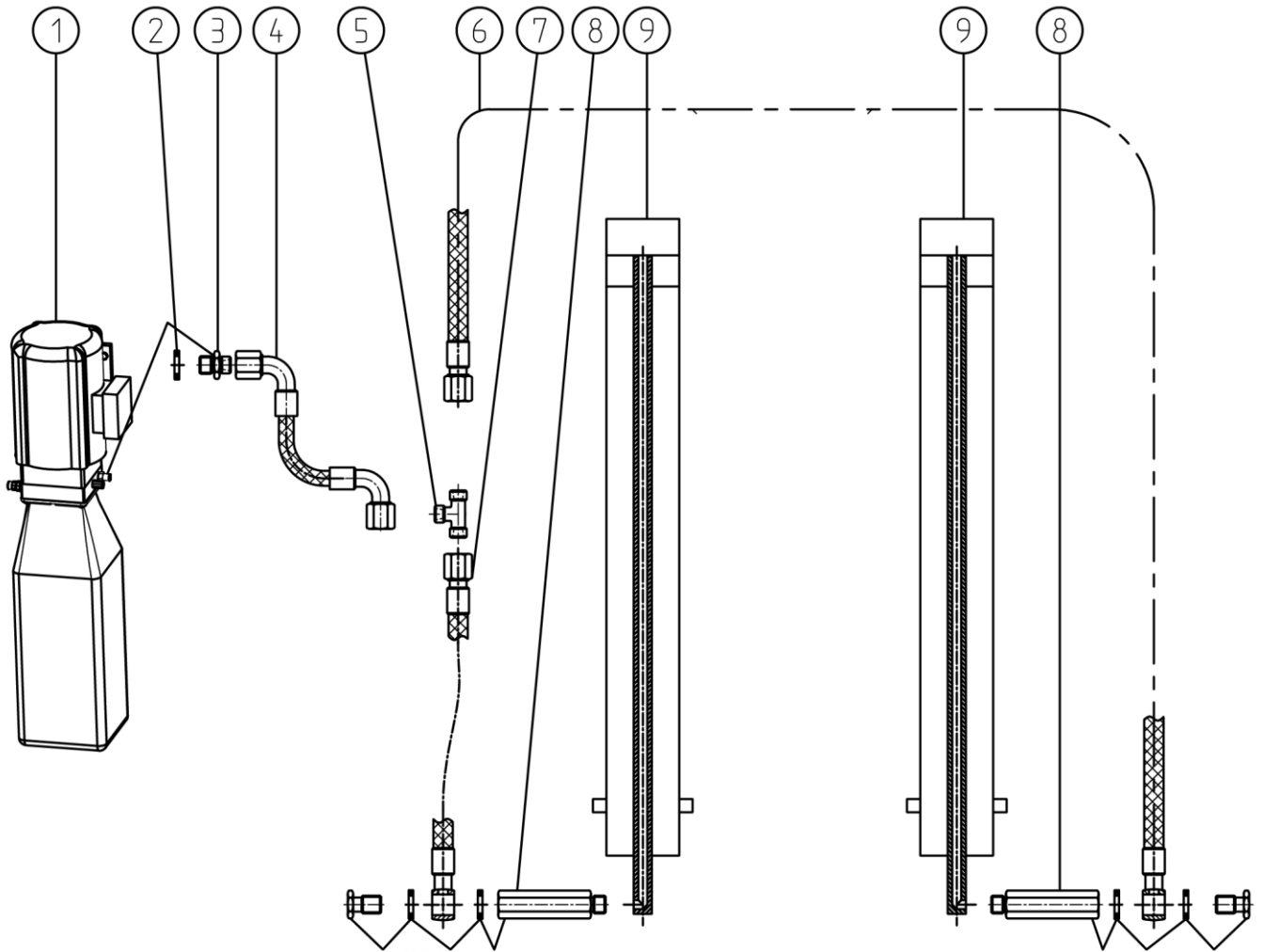
SQ1: 最大行程限位
 SQ2: 车顶保护限位
 YA1-YA4: 牵引电磁铁
 YV1: 下降卸荷阀

| 标号 | 元件料号 | 名称 | 规格 | 数量 |
|-----------------|-----------|-------|------------------------------|----|
| T | 320102013 | 变压器 | JBK5(BK)-200VA 380V/220V-24V | 1 |
| QF | 320801003 | 断路器 | CDB6iC25/3P (CB-60A C25) | 1 |
| QF1 | 320803003 | 断路器 | CDB6iC3/1P | 1 |
| QF2 | 320803006 | 断路器 | CDB6iC10/1P (CB-60A C10) | 1 |
| KM | 320901011 | 交流接触器 | CJX2-1810/AC24V | 1 |
| QS | 320304001 | 组合开关 | LW26GS-20-04 | 1 |
| SB1 SB2 SB3 SB4 | 320401042 | 按钮 | NP2-EA11 (LAY5S-EA11) | 4 |
| SQ1 | 320301011 | 行程开关 | TZ8108 | 1 |
| SQ2 | 320301002 | 行程开关 | D4MC-1000(CZ-7120) | 1 |
| YA1 YA2 YA3 YA4 | 330310005 | 牵引电磁铁 | 6254E-A14 | 4 |
| HL | 321800001 | 指示灯-绿 | CDLD6H-22 AC/DC-36V | 1 |
| | 321301026 | 电路板 | AC24V/DI-11/DO-9 | 1 |

附件 3、液压原理图及元件清单

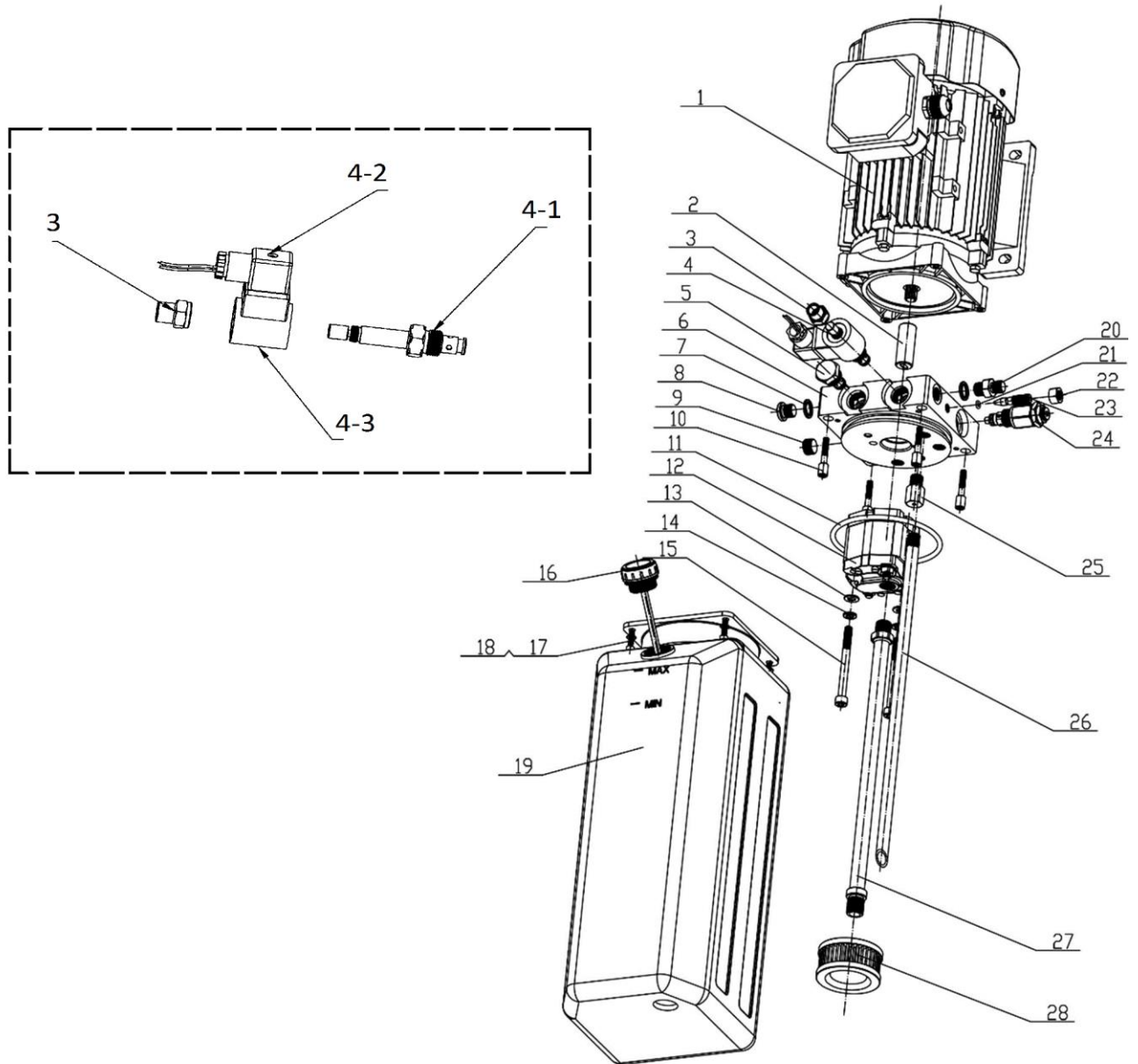


- 1.油箱
- 2.吸油过滤器
- 3.齿轮泵
- 4.联轴器
- 5.电机
- 6.液压阀块
- 7.缓冲阀
- 8.溢流阀
- 9.单向阀
- 10.电磁卸荷阀
- 11.流量控制阀
- 12.呼气器
- 13.组合接头
- 14.油缸



| 标号 | 编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|------------|------|----------------------|----|
| 1 | 622034089 | 泵站 | 380V-3.0KW-3PH-50HZ | 1 |
| 1 | 622005028 | 泵站 | 220V-2.2KW -1PH-50HZ | 1 |
| 2 | 207103025 | 组合垫圈 | 13_7X20X1_5 | 5 |
| 3 | 310101008 | 组合接头 | M14*1.5-G1/4 内锥 | 1 |
| 4 | 624008046 | 橡胶油管 | Φ8.,L=320mm | 1 |
| 5 | 615006003 | 三通接头 | 6214E-A4-B4 | 1 |
| 6 | 624002025B | 橡胶油管 | L=8625mm | 1 |
| 7 | 624002004B | 橡胶油管 | L=2265mm | 1 |
| 8 | 615015003 | 组合接头 | 6255E-A7-B7 | 2 |
| 9 | 625000013 | 油缸 | YG5060-38-1800 | 2 |

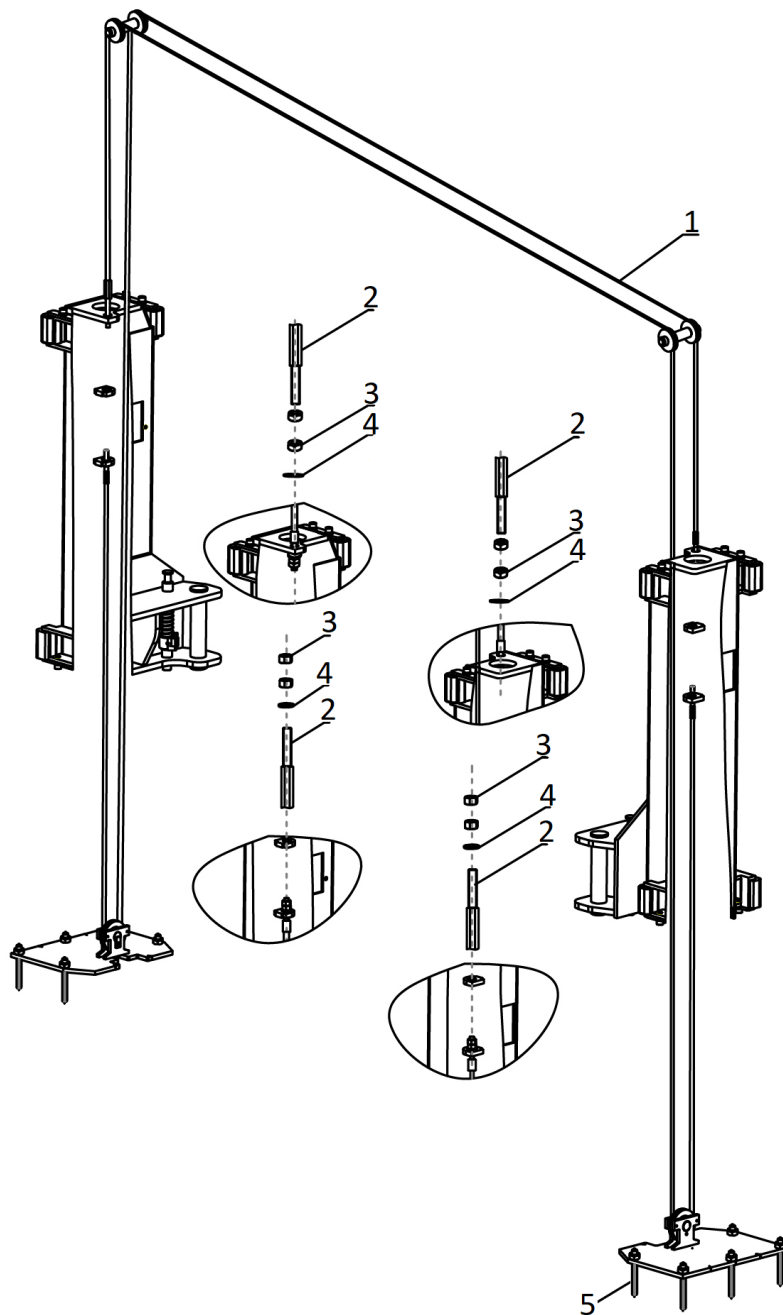
泵站



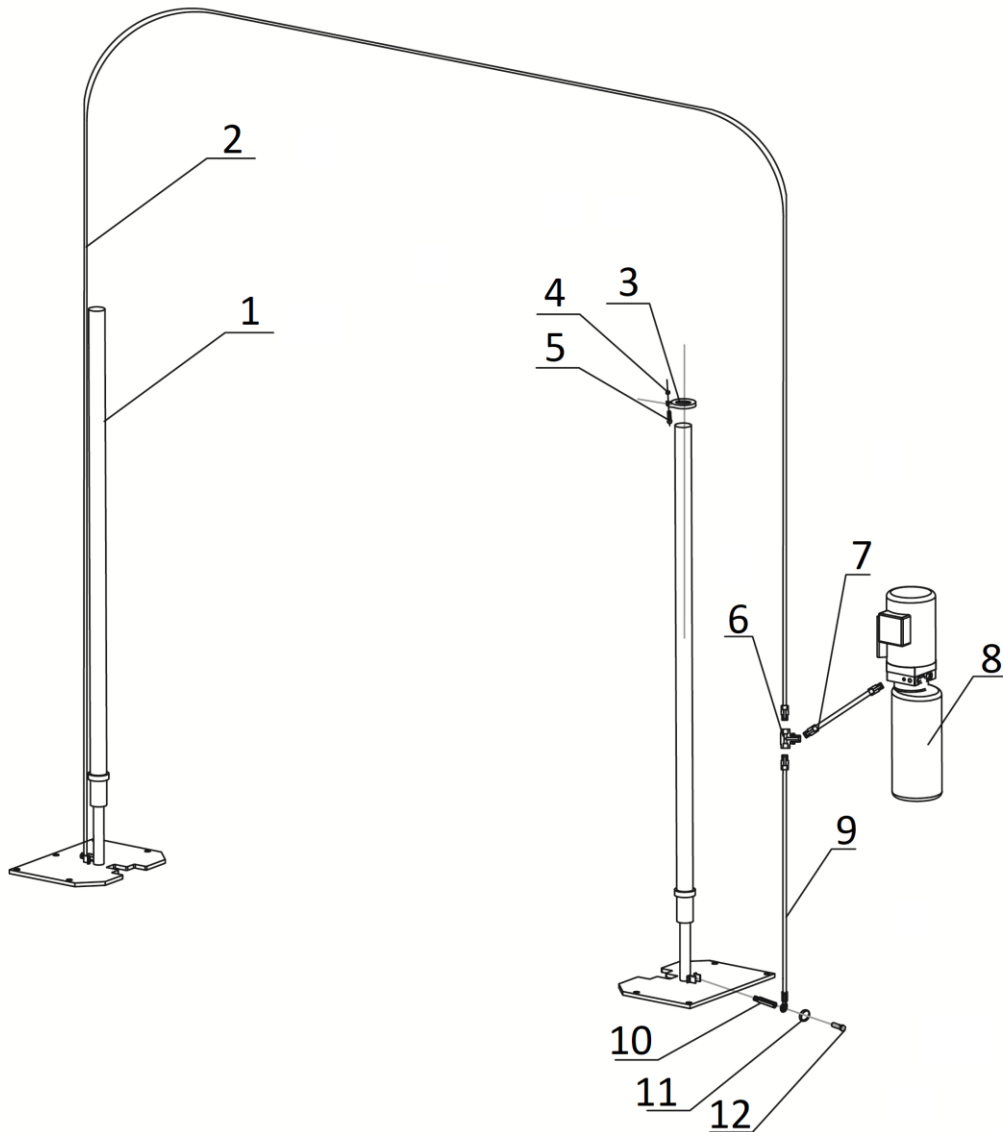
| 标号 | 编码 | 名称 | 规格 | Qty |
|-----|-----------|-----------------------------------|-------------------------------|-----|
| 1 | 320204016 | 电机 | 380V-3.0KW-3PH-50HZ-2P | 1 |
| 1 | 320201001 | 电机 | 220V-2.2KW -1PH-50HZ-2P | 1 |
| 2 | 330404007 | 联轴器 | 46mm (LBZ-T202BK-1) | 1 |
| 3 | 203204102 | 锁紧螺母 | FHLM-1/2-20UNF-泵站配件 | 1 |
| 4 | 791150005 | 电磁卸荷阀组件 (含本清单料件 3, 4-1,4-2 和 4-3) | DC24V | 1 |
| 4-1 | 330311005 | 电磁阀阀芯 | 24DC(Keta) (LSV-08-2NCP-M-2H) | 1 |
| 4-2 | 330308032 | 线圈插件 | DIN43650-DC | 1 |
| 4-3 | 330308031 | 电磁阀线圈 | LC2-0-C-2H,24VDC- | 1 |
| 5 | 330302008 | 单向阀 | YBZ-E2D311/1-03-泵站配件 | 1 |

| 标号 | 编码 | 名称 | 规格 | Qty |
|----|-----------|---------------|------------------------|-----|
| 6 | 330101113 | 阀板 | LBZ-T2BK-8-泵站配件 | 1 |
| 7 | 207103019 | 组合垫圈 | M14 | 2 |
| 8 | 210101013 | 堵头 | M14*1.5-泵站配件 | 1 |
| 9 | 210101014 | 堵头 | Z3/8-泵站配件 | 1 |
| 10 | 201101100 | 螺栓 | M6*50 (NLJLD)-泵站配件 | 4 |
| 11 | 207101098 | O 型圈 | 109*5.3-泵站配件 | 1 |
| 12 | 330201006 | 齿轮泵(2.2kW) | CBK-F225/CBK-2.5F | 1 |
| 12 | 330201007 | 齿轮泵(3.0kW) | CBK-F233 | 1 |
| 13 | 204101005 | 垫片 | M8 | 4 |
| 14 | 204201013 | 弹性垫圈 | M8-泵站配件 | 2 |
| 15 | 202109072 | 内六角圆柱头螺钉(带弹垫) | M8*85 | 2 |
| 16 | 330502013 | 油箱盖 | YBZ-BT-M30*2-B-泵站配件 | 1 |
| 17 | 202109144 | 螺栓 | M5*18-泵站配件 | 4 |
| 18 | 204101003 | 平垫 | M5 | 4 |
| 19 | 330405051 | 塑料油箱 | 10L-SLYX-10L-L-BX-泵站配件 | 1 |
| 20 | 310101008 | 过渡接头 | M14*1.5-G1/4 内锥 | 1 |
| 21 | 207101099 | O 型圈 | 5*1.8-泵站配件 | 4 |
| 22 | 203102003 | 六角薄螺母 | M10*1 | 1 |
| 23 | 330305015 | 节流阀 | YBZ-E2D311/1-11A-泵站配件 | 2 |
| 24 | 330304007 | 溢流阀 | YF08-40 | 1 |
| 25 | 330301003 | 缓冲阀 | HCF-Z1/4-泵站配件 | 1 |
| 26 | 330402001 | 回油管 | YH-D | 1 |
| 27 | 330401013 | 吸油管 | YBZ-SJYG350-泵站配件 | 1 |
| 28 | 330403001 | 过滤器 | YG-C | 1 |

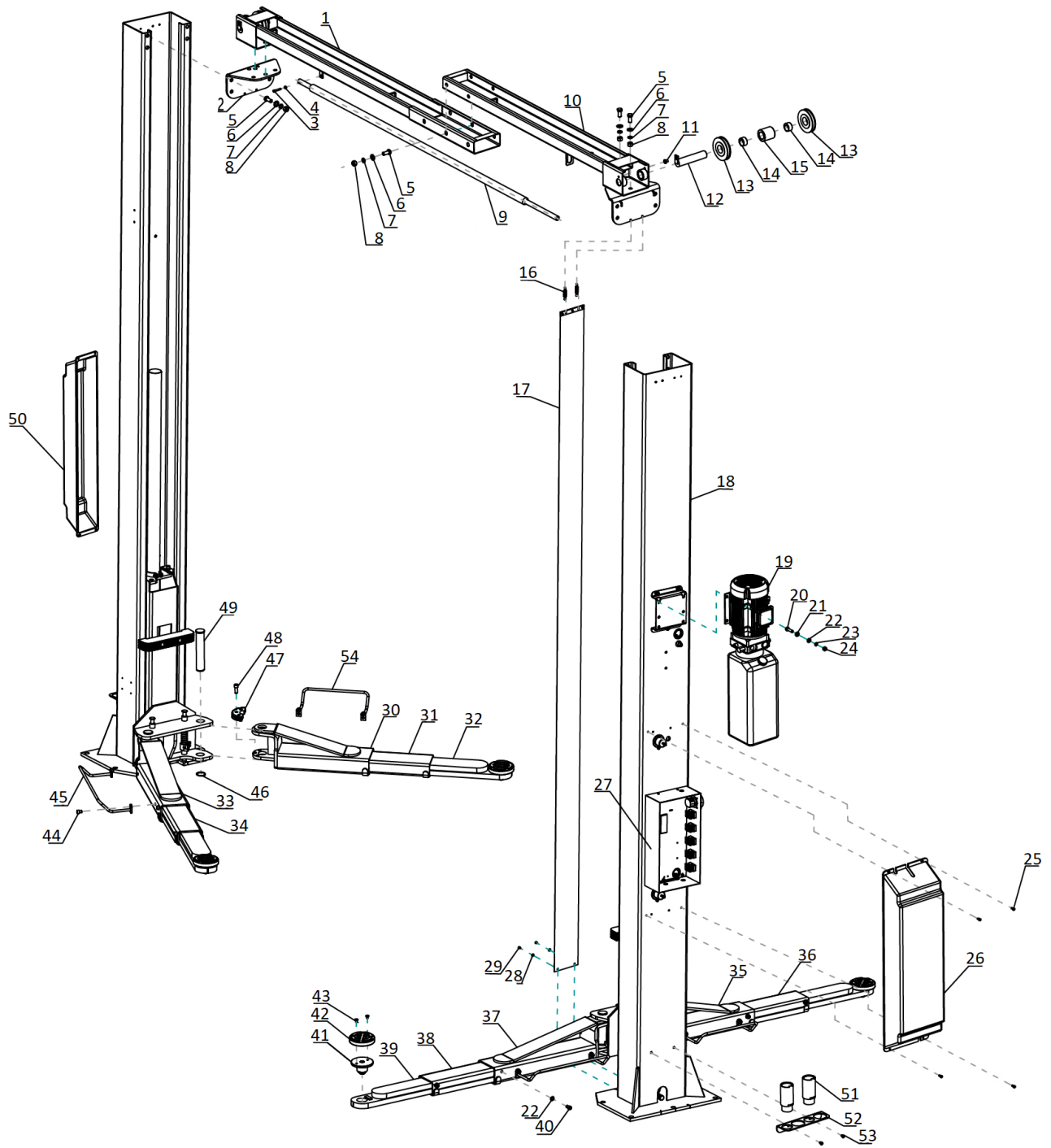
附件 4、机械爆炸图及元件清单



| 标号 | 物料编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|------------|---------|------------------------|----|
| 1 | 615012100B | 钢丝绳 | 38LZ-A6 L=10480MM Ø9.3 | 2 |
| 2 | 615012100B | 钢丝绳 | 38LZ-A6 L=10480MM Ø9.3 | 2 |
| 3 | 203101009 | 六角螺母 | M16 | 8 |
| 4 | 204101009 | 平垫圈 C 级 | φ16 | 4 |
| 5 | 201202002 | 膨胀螺栓 | M18*160 (击芯式) | 10 |



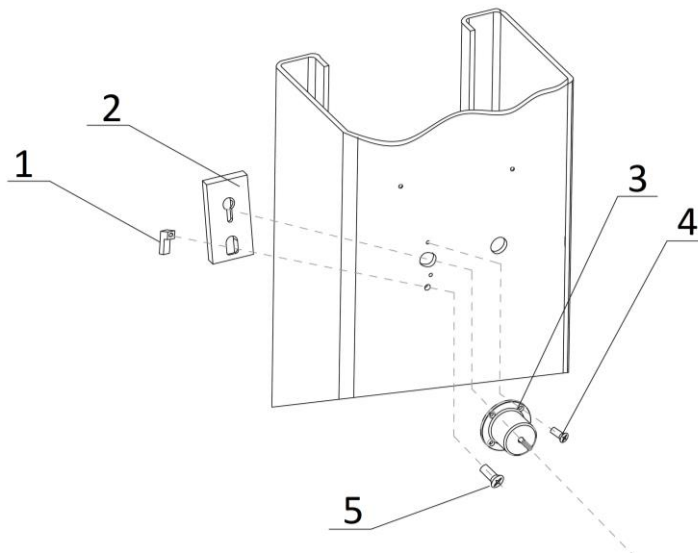
| 标号 | 物料编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|------------|--------------------|------------------------|----|
| 1 | 625000013 | 油缸 | YG5060-38-1800 | 2 |
| 2 | 624002025B | 橡胶油管 | L=8625mm | 1 |
| 3 | 410170101B | 油缸固定圈 | 6264-A24-B1 | 2 |
| 4 | 203103005 | A 级 I 型非金属嵌件六角锁紧螺母 | M6 | 2 |
| 5 | 202109024 | 内六角圆柱头螺钉 | M6*35 | 2 |
| 6 | 615006003 | 三通接头 | 6214E-A4-B4 | 1 |
| 7 | 624008046 | 橡胶油管 | L=320 | 1 |
| 8 | | 液压泵站 | 2.2kW | 1 |
| 9 | 624002004B | 橡胶油管 | L=2265mm | 1 |
| 10 | 615015003 | 组合接头 | 6255E-A7-B7 | 2 |
| 11 | 207103025 | 组合垫圈 | 13.7*20.00*1.50(BS224) | 2 |
| 12 | 615015003 | 组合接头 | 6255E-A7-B7 | 2 |



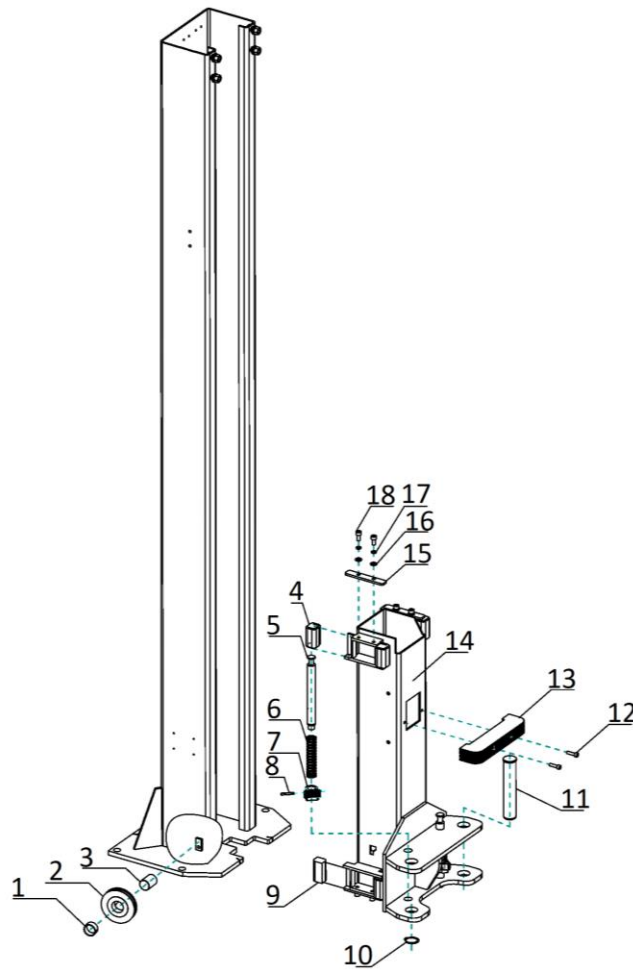
| 标号 | 物料编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|-----------|------------|-------------------|----|
| 1 | 614901691 | 外梁组焊件 | 62C-A21-B1-42T-EA | 1 |
| 2 | 614901732 | 横梁连接板组焊件 | 62C-A21-B3-42T-EA | 2 |
| 3 | 202109024 | 内六角全螺纹螺栓 | M6X35-GB70_1 | 1 |
| 4 | 203103005 | A 级非嵌件锁紧螺母 | M6-GB889 | 2 |
| 5 | 201102035 | 六角头全螺纹螺栓 | M14X30-GB5783 | 17 |
| 6 | 204101008 | 平垫圈 C 级 | D14-GB95 | 17 |
| 7 | 204201007 | 弹簧垫圈 | D14-GB93 | 17 |

| 标号 | 物料编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|------------|-------------|-------------------|----|
| 8 | 203101008 | 六角螺母 | M14-GB6170 | 17 |
| 9 | 420060010 | 黑色发泡管 | 6214E-A21-B3 | 1 |
| 10 | 614901692 | 内梁组焊件 | 62C-A21-B2-42T-EA | 1 |
| 11 | 202111008 | 内六角沉头螺钉 | M10X16-GB70_3 | 2 |
| 12 | 612901718 | 上滑轮轴组焊件 | 62C-A21-B3 | 2 |
| 13 | 410902109 | 滑轮 | C9Z-A1-B2 | 6 |
| 14 | 205101101 | 润滑衬套 | 3520-SF-1X | 6 |
| 15 | 410911631 | 隔套 | 62C-A21-B4 | 2 |
| 16 | 410274470C | 拉簧 | 6435B-A4-B30 | 4 |
| 17 | 615068647 | 护布组件 | 62C-A1-B3 | 2 |
| 18 | 614901693 | 主立柱架组焊件 | 62C-A1-B1-42T-EZA | 2 |
| 19 | | 泵站 | | 1 |
| 20 | 201103004 | 六角头全螺纹螺栓 | M10X35-GB5783 | 4 |
| 21 | 420040010 | 防震垫 | 6254E-A23 | 4 |
| 22 | 204101006 | 平垫圈 C 级 | D10-GB95 | 20 |
| 23 | 204201005 | 弹簧垫圈 | D10-GB93 | 17 |
| 24 | 203101006 | 六角螺母 | M10-GB6170 | 7 |
| 25 | 202109019 | 内六角圆柱头螺钉 | M6X12-GB70_1 | 8 |
| 26 | 420680117 | 主护罩壳 | 62B-A17 | 1 |
| 27 | | 控制盒 | | 1 |
| 28 | 204101004 | 平垫圈 C 级 | D6-GB95 | 4 |
| 29 | 202101027 | 十字槽盘头螺钉 | M6X8-GB818 | 4 |
| 30 | 614901425 | 左短臂外臂组焊件 | 6254E-A29-B1 | 1 |
| 31 | 614901426 | 左短臂中间臂组焊件 | 6254E-A29-B2 | 1 |
| 32 | 614901427 | 内臂组焊件 | 6254E-A29-B3 | 2 |
| 33 | 614901736 | 左长臂外臂组焊件 | 6254E-A30-B1 | 1 |
| 34 | 614901735 | 左长臂中间臂组焊件 | 6254E-A30-B2 | 1 |
| 35 | 614901733 | 右短臂外臂组焊件 | 6254E-A31-B1 | 1 |
| 36 | 614901734 | 右短臂中间臂组焊件 | 6254E-A31-B2 | 1 |
| 37 | 614901422 | 右长臂外臂组焊件 | 6254E-A28-B1 | 1 |
| 38 | 614901423 | 右长臂中间臂组焊件 | 6254E-A28-B2 | 1 |
| 39 | 614901424 | 内臂组焊件 | 6254E-A28-B3 | 2 |
| 40 | 202109040 | 内六角圆柱头螺钉 | M10X16-GB70_1 | 8 |
| 41 | 610004547 | 短托盘组件(超薄托盘) | 6254E-A7-B4-V1 | 4 |
| 42 | 420040250 | 圆形托垫 | 6254E-A7-B4-C4 | 4 |
| 43 | 202111004 | 内六角沉头螺钉 | M8X12-GB70_3 | 8 |
| 44 | 202110018 | 内六角圆柱头螺钉 | M10X12-GB70_1 | 8 |
| 45 | 614004030B | 护栏组焊件 | 6254E-MDN-A10-B4 | 2 |
| 46 | 204301013 | 轴用弹性挡圈 B 型 | D38-GB894 | 4 |

| 标号 | 物料编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|------------|----------|-------------------|----|
| 47 | 410901074 | 半齿块 | 6254E-A7-B8 | 4 |
| 48 | 202109085 | 内六角圆柱头螺钉 | M12X30-GB70_1 | 12 |
| 49 | 410049031B | 销轴 | 6254E-A12 | 4 |
| 50 | 420047160B | 副保险罩壳 | 62B-A16 | 1 |
| 51 | 612004003B | 接长套 | 6254E-A11 | 4 |
| 52 | 410901744 | 接长套架 | 6254E-A1-B1-C6-V0 | 2 |
| 53 | 202110004 | 内六角平圆头螺钉 | M8X12-GB70_2 | 4 |
| 54 | 614004012B | 三节臂护栏组焊件 | 6254E-A27-B4 | 2 |



| 序号 | 物料编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|-----------|----------|--------------|----|
| 1 | 410040071 | 定位块 | 6254E-A17 | 4 |
| 2 | 615068208 | 保险板 | 6254E-A13-V1 | 4 |
| 3 | 330310005 | 牵引电磁铁 | 6254E-A14 | 4 |
| 4 | 202109017 | 内六角圆柱头螺钉 | M6*8 | 8 |
| 5 | 202109020 | 内六角圆柱头螺钉 | M6*15 | 4 |



| 标号 | 物料编码 | 名称 | 规格 | 数量 |
|----|------------|------------|------------------|----|
| 1 | 205101101 | 润滑轴承 | 3520-SF-1X | 2 |
| 2 | 410902109 | 滑轮 | C9Z-A1-B2 | 2 |
| 3 | 410540080 | 下滑轮轴 | C12-A1-B3-C1 | 2 |
| 4 | 420042080 | 滑块 | 6254E-A2-B7-1 | 12 |
| 5 | 410902001B | 拉杆轴 | 6254E-A2-B1-C1-1 | 4 |
| 6 | 410150121 | 压簧 | 6254E-A2-B4 | 4 |
| 7 | 410901075 | 小齿块 | 6254E-A2-B9 | 4 |
| 8 | 206102013 | 弹性圆柱销 | D6X40-GB879 | 4 |
| 9 | 410902400 | 滑块 | E25-A3-B2 | 4 |
| 10 | 204301013 | 轴用弹性挡圈 B 型 | D38-GB894 | 4 |
| 11 | 410049031B | 销轴 | 6254E-A12 | 4 |
| 12 | 202109031 | 内六角圆柱头螺钉 | M8X30-GB70_1 | 4 |
| 13 | 420680124 | 防护橡胶条 | 62B-A3-B11 | 2 |
| 14 | 614901694 | 滑台组焊件 | 62C-A3-B1-42T-EA | 2 |
| 15 | 410047111 | 滑块挡板 | 62B-A3-B2 | 8 |
| 16 | 204101006 | 平垫圈 C 级 | D10-GB95 | 16 |
| 17 | 204201005 | 弹簧垫圈 | D10-GB93 | 16 |
| 18 | 202109041 | 内六角圆柱头螺钉 | M10X20-GB70_1 | 16 |

苏州艾沃意特汽车设备有限公司

EAE AUTOMOTIVE EQUIPMENT CO.,LTD

总部: 上海市普陀区云岭西路 600 弄 2 号楼 501 室。 电话: 021-32500762 传真: 021-32500785
厂址: 江苏省吴江市经济开发区云联北路 1089 号。 电话: 0512-63032886 传真: 0512-63032889
网址: www.eae-ae.com

我们努力提供尽可能详细的安装和操作及保养信息, 以确保用户能够无误的操作使用机器。
如果在安装和使用过程中遇到任何问题, 我们都将第一时间内给您做出答复。