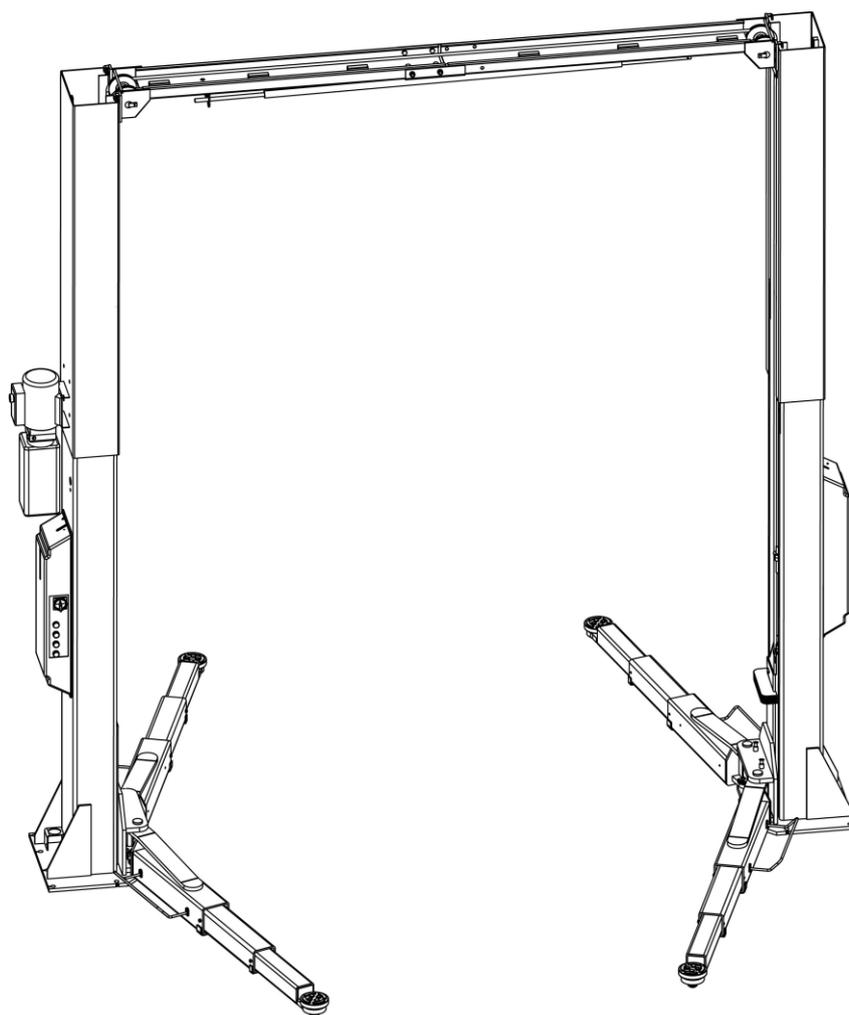


型号 EE-62CE-60T

- 龙门式双柱举升机
- 电动解锁
- 举升重量 6000KG

艾沃意特举升机  
人车都安全

安装，操作与维修手册



 **EAE**  
[www.eae-ae.com](http://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。

安全事项 .....	4
1.1 使用举升机.....	4
1.2 检验举升机.....	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,存储和运输.....	6
2.1 整机装运包装.....	6
2.2 储存及运输.....	6
2.3 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.....	20
操作说明 .....	20
5.1 操作注意事项说明.....	20
5.2 操作流程 .....	21
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.....	26
附件 3: 液压原理图及元件清单.....	29
附件 4: 机械爆炸图及元件清单.....	32

# 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

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

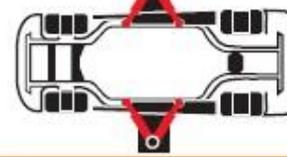
**请注意: 不要随意排放液体, 保护周边环境。**

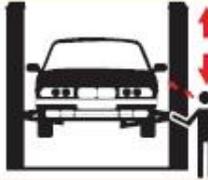
## 1.4 安全标志说明

安全指示标志会贴在机器上以提醒操作者注意操作安全。请保持安全指示标贴的清洁, 如标贴脱落或有破损应立即更换。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, 确保管锁已经啮合, 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, 确保管锁已经啮合, 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。

 **EAE 艾沃意特** [www.eae-ae.com](http://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;

认证学习理解所有 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 (A)。为了您的健康着想, 建议您在操作区域内放置噪音计。

## 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, 我们将在这方面给予您帮助。

# 包装, 存储和运输

打包, 抬升, 搬运, 运输人员需阅读过本操作手册, 并且已经对本举升机有正确认识。

## 2.1 整机装运包装

整机分为以下 3 部分包装。

名称	包装形式	尺寸(mm)	重量 (kg)	数量
主机	铁架	2850×660×940	1230	1
小立柱 (总高: 4451)	气垫膜	2150×540×450	250	1
小立柱 (总高: 5051)	气垫膜	2750×540×450	290	1
泵站	纸箱	830×380×380	41	1

## 2.2 储存及运输

室内储存, 温度在-10℃到+40℃, 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:

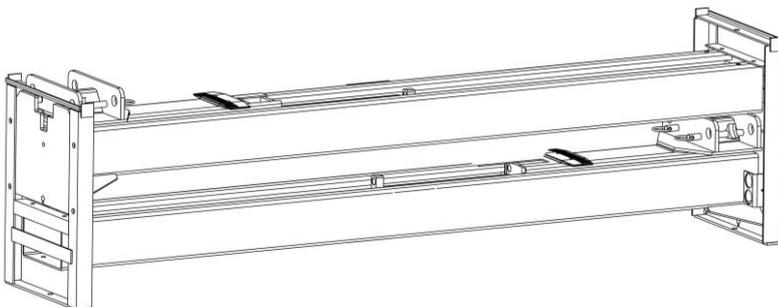
-堆放高度不超过2米;

-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。

## 2.3 打开包装

只建议使用叉车进行搬运, 禁止使用吊绳搬运整机包装。



### 打开包装

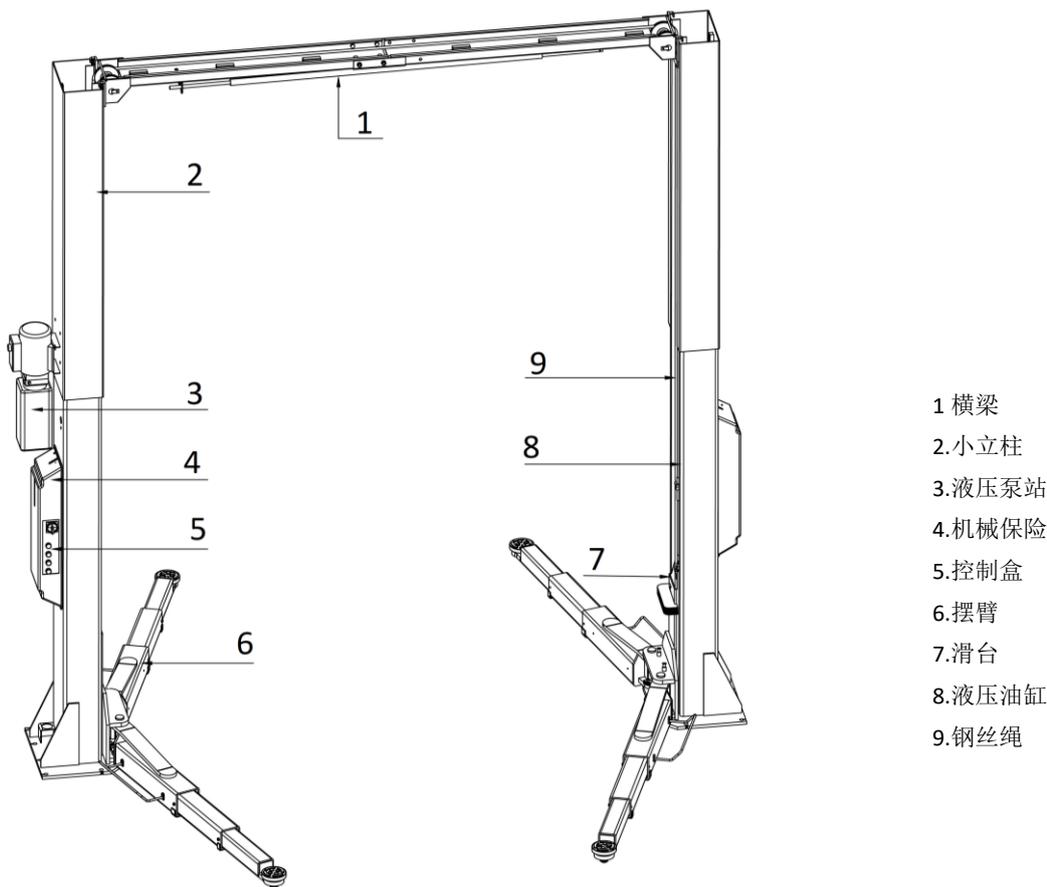
运输过程中注意不要损伤举升机, 打开包装前要采取一些避免伤人 (打开包装扎带之前要和机器保持一定的安全距离) 或损伤机器的措施 (确保打开包装后没有配件从包装中掉落), 特别注意要保护好泵站, 控制面板和油缸等。

## 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, 带动滑台和举升臂的上升, 从而达到举升的目的。在举升的过程中, 滑台内的安全齿条在每次上升过程中都会和柱体内的保险板自动咬合在一起, 确保不会因为液压系统的故障引起的滑落。

### 3.2 主要结构图



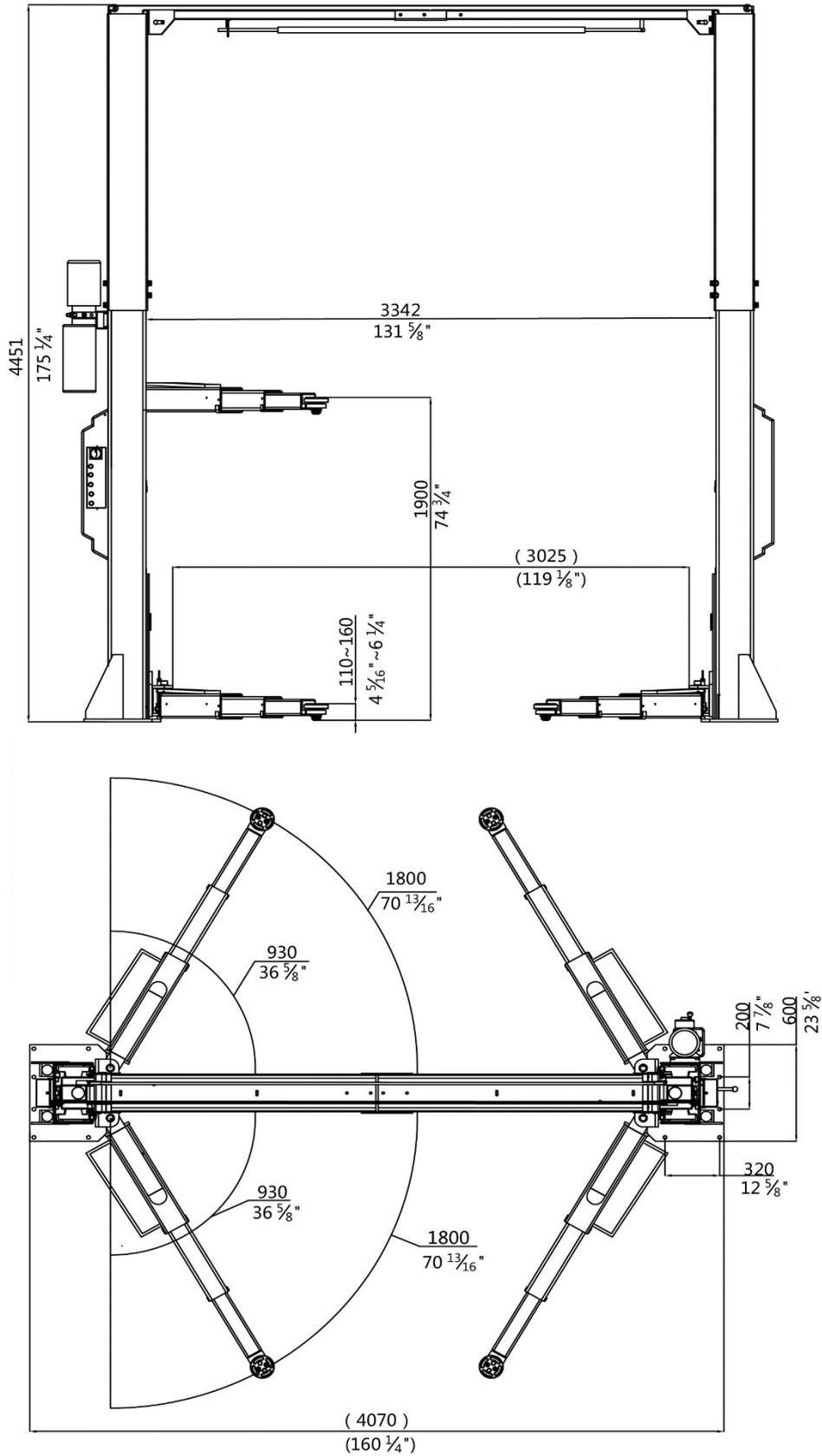
- 1 横梁
- 2.小立柱
- 3.液压泵站
- 4.机械保险
- 5.控制盒
- 6.摆臂
- 7.滑台
- 8.液压油缸
- 9.钢丝绳

### 3.3 技术参数

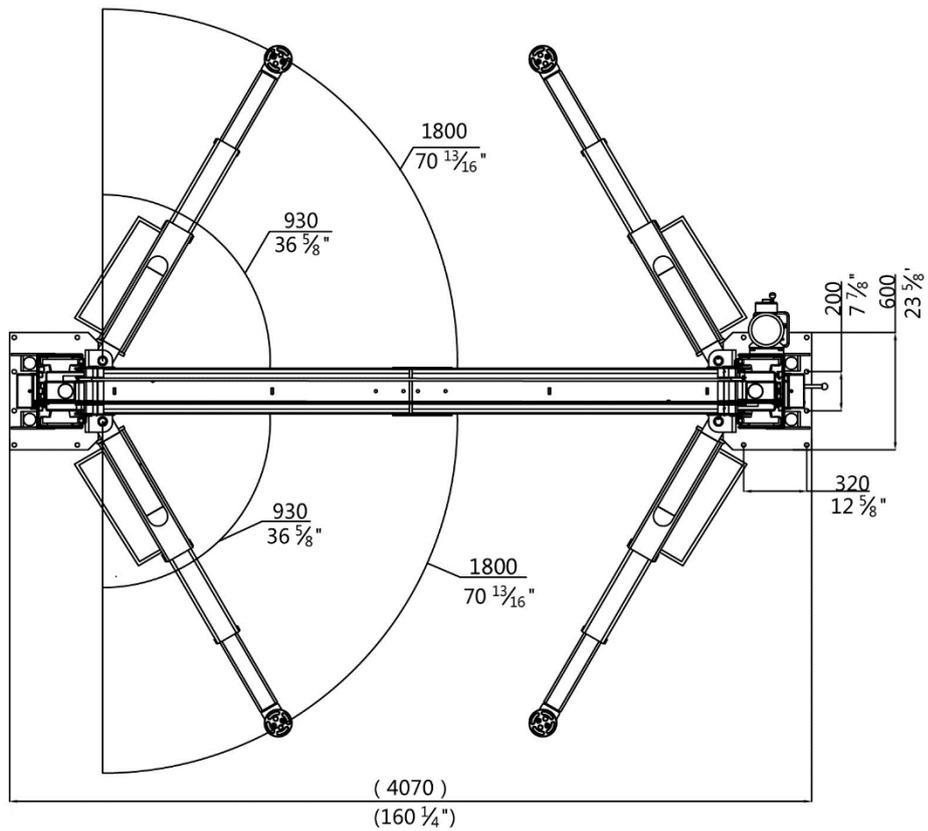
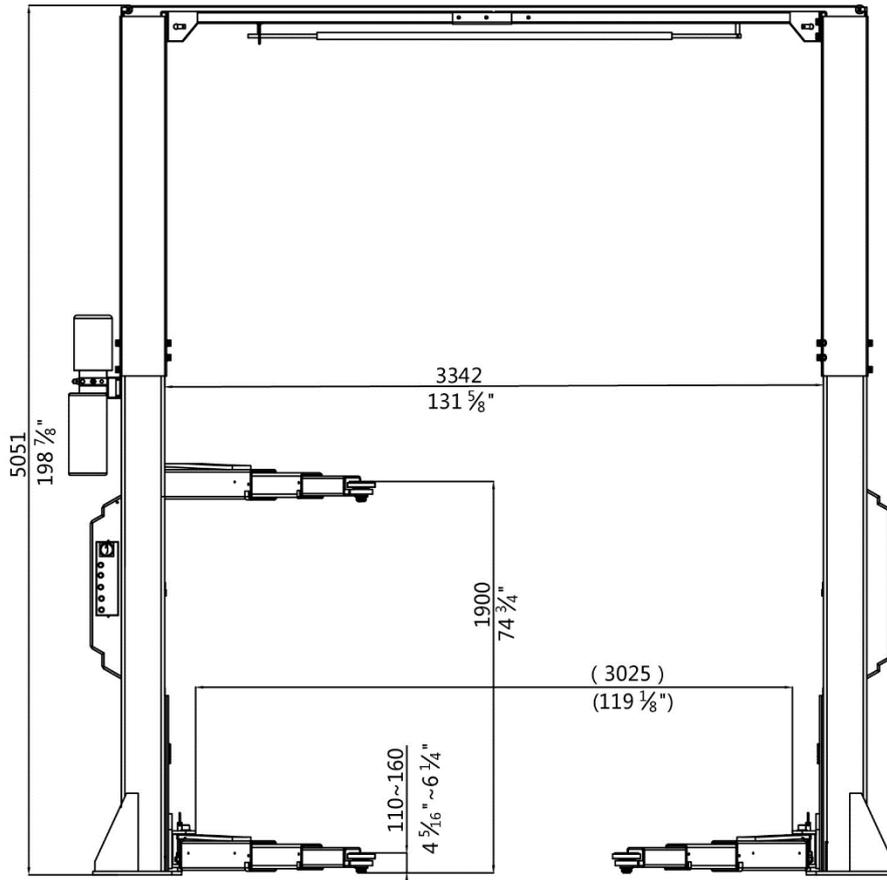
项目	参数
额定载荷	6000kg
托盘最大高度	1900mm
托盘最低高度	110mm
额载举升时间 (全行程)	约 90s (2.2kW-3Ph) 约 120s(2.2kW-1Ph)
工作压力	20MPa
油箱	12L

3.4 尺寸图

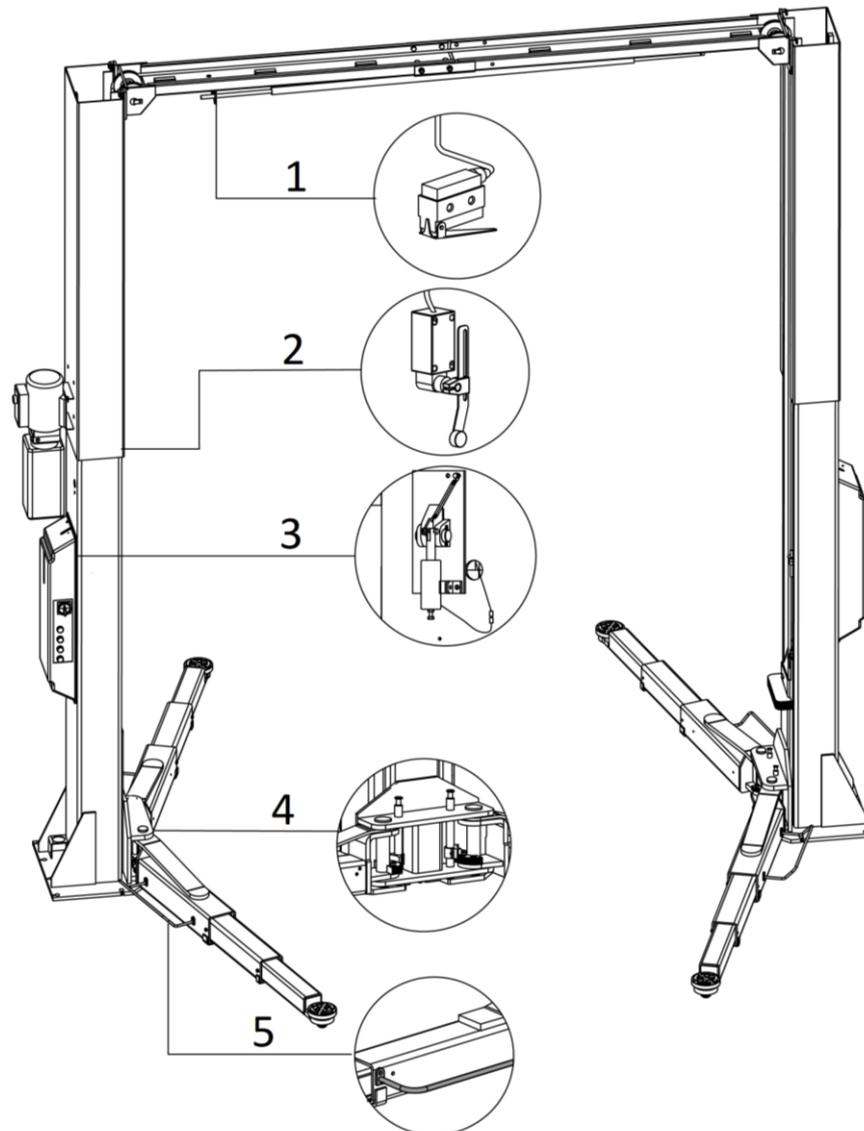
总高: 4451mm



总高: 5051mm



## 3.5 安全结构介绍



标号	名称	功能
1	车顶保护限位	被举升车辆车顶触碰到横杆后, 举升机自动停止上升。
2	最大高度限位	在最大高度时自动停止上升动作, 保护油缸, 链条和钢丝绳。
3	机械保险	液压失效情况下, 锁住举升滑台不掉落。
4	摆臂锁	上升下降过程中确保摆臂稳定无摆动。
5	摆臂护栏	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，必须有足够的空间让车辆可以进出。避免升降机碰到房顶，屋顶较低时，建议在天花板上安装挡光报警装置。

### 4.1.2 安装升降机前，运营商首先需安排和开展以下工作：

与制造商客服或者授权经销商咨询建造地基事宜。

布置安装位置电路排线（需要有电气连接保护）

**安装地点电源线要求：三相使用的线芯至少为 2.5mm<sup>2</sup>，单相使用的线芯至少为 4.0mm<sup>2</sup>。**

布置安装位置的气路排线。

### 4.1.3 安装地基准备（参照附件 1）

为确保举升负载后的稳定性和安全性，做地基规划时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 C30，强度在 3000psi 以上，平整度误差小于 5mm，地基最小厚度 250mm，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	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。

拧紧所有螺栓

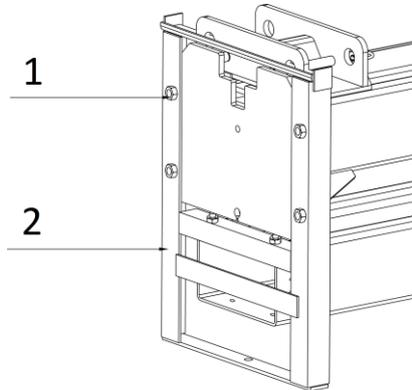
试操作时不得放置任何车辆。

### 4.3 主要安装步骤说明

只有经过培训合格的专业人员才可以安装汽车举升机。

第一步: 打开包装, 拿出配件箱和配件等。

第二步: 托举住上面的立柱, 然后拆卸包装架上的固定螺栓。

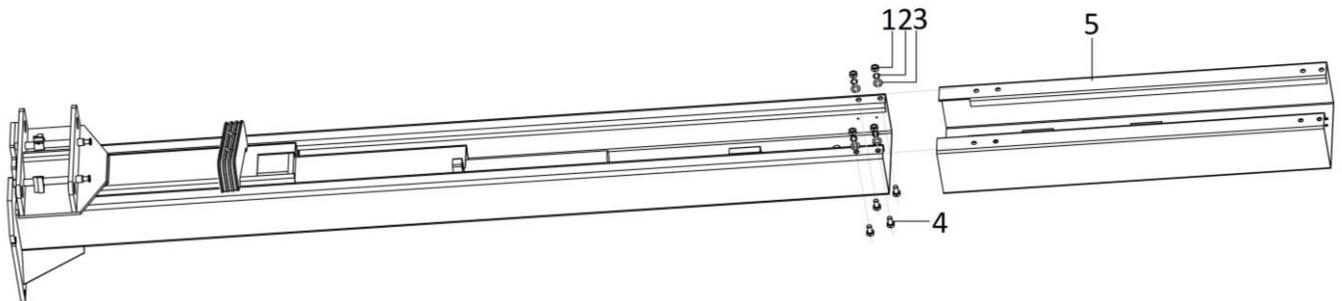


1. 六角头螺栓 2. 包装铁架

注意: 避免让立柱倾倒, 否则会导致或损坏立柱内部的零部件。

第三步: 移走第一根柱子后, 在第二根柱体下放置支撑物, 然后小心拆除螺丝。

第四步: 安装小立柱。



- 1. 六角螺母 M14
- 2. 平垫 M14
- 3. 弹垫 M14
- 4. 六角头全螺纹螺丝 M14x30
- 5. 小立柱

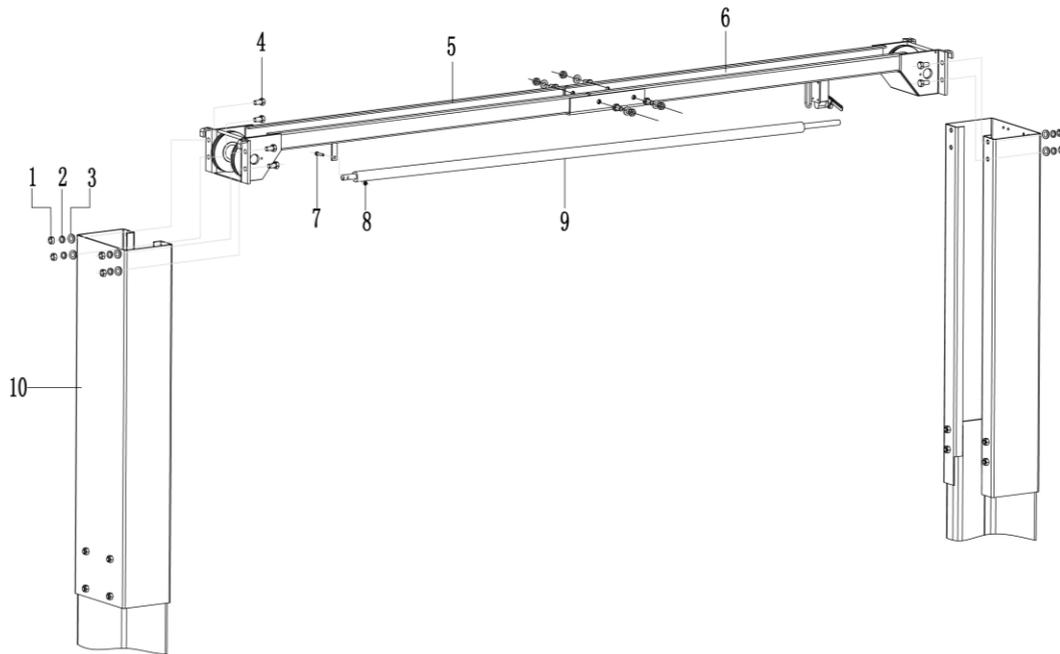
**第五步: 确定好柱体的安装位置 (参考: 地基图)**

确定好安装动力单元的主立柱和另外一根副立柱。根据安装地基图, 用粉笔划好底板的形状和安装位置。

进行下一步动作前, 再次确定好立柱的底板和粉笔划好的线对齐。

**第六步: 连接横梁**

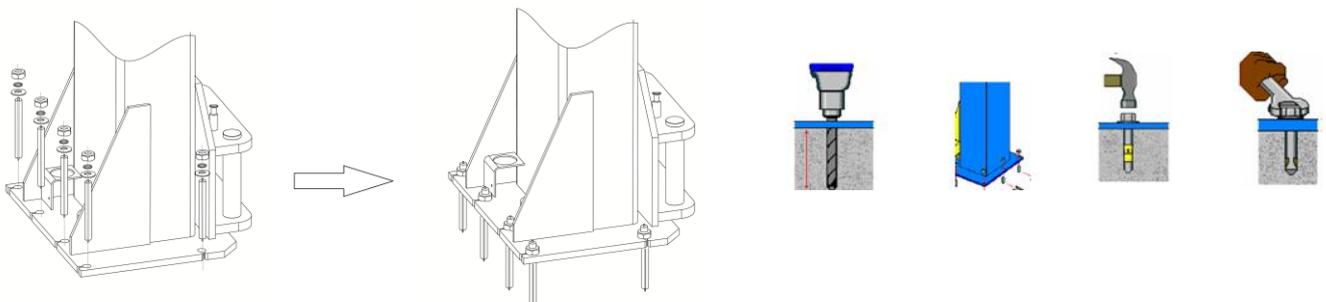
将两立柱放置的间距与横梁长度相当, 然后用螺丝将横梁固定到两个立柱上去。



- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1.六角螺母 M14       | 2.平垫 M14          |
| 3.弹垫 M14         | 4.六角头全螺纹螺栓 M14*40 |
| 5.横梁 (外)         | 6.横梁 (内)          |
| 7.内六角圆柱头螺钉 M6*30 | 8.六角螺母 M6         |
| 9.防护杆            | 10.小立柱            |

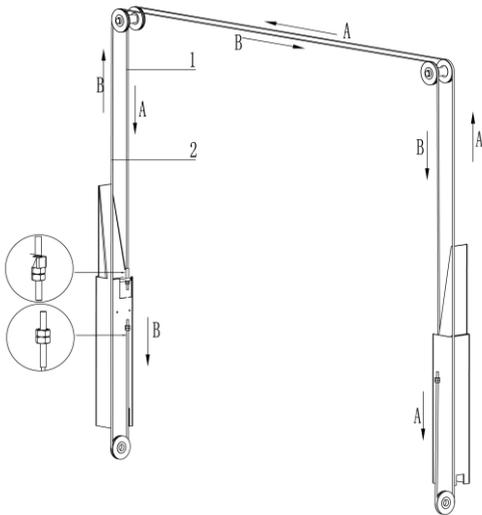
**第七步: 竖起并固定立柱**

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, 钻孔深度不小于 160mm, 将钻孔粉尘从钻孔中清除干净;
3. 利用水平仪检查校准立柱的垂直度。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. 使用膨胀螺栓将立柱底板固定到地基上。
5. 螺栓拧紧力矩: 80-100Nm。



**第八步: 连接调平钢丝绳**

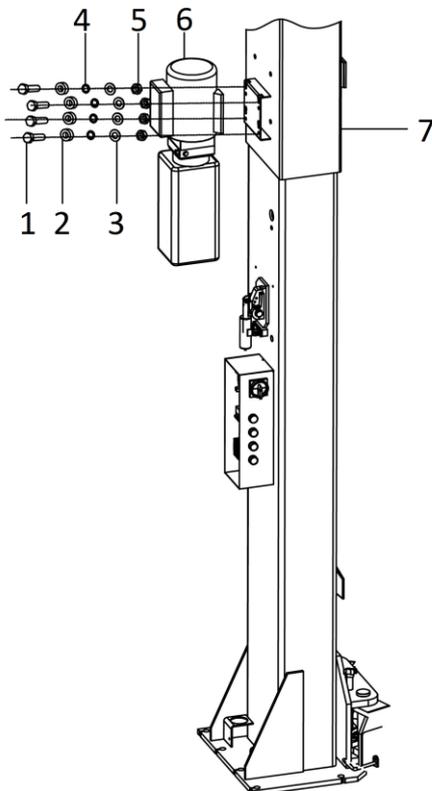
1. 按照下面钢丝绳连接图连接钢丝绳;
2. 用合适的方法将两侧滑台向上抬至第一个锁定位置, 确保机械锁锁到位;
3. 滑台两边的高度在安装钢丝绳前一定要在同样的高度;
4. 固定好钢丝绳后, 调节接头直到两边的松紧度相同, 若松紧度不同将导致两侧保险不能同步落锁。可以通过上升时, 两边保险发出的响声来判断, 响声同步则表示同步性良好。
5. 使用 1 号锂基脂润滑钢丝绳 (此步骤不可省略)。



1. 钢丝绳 A
2. 钢丝绳 B

**第九步: 连接油管**

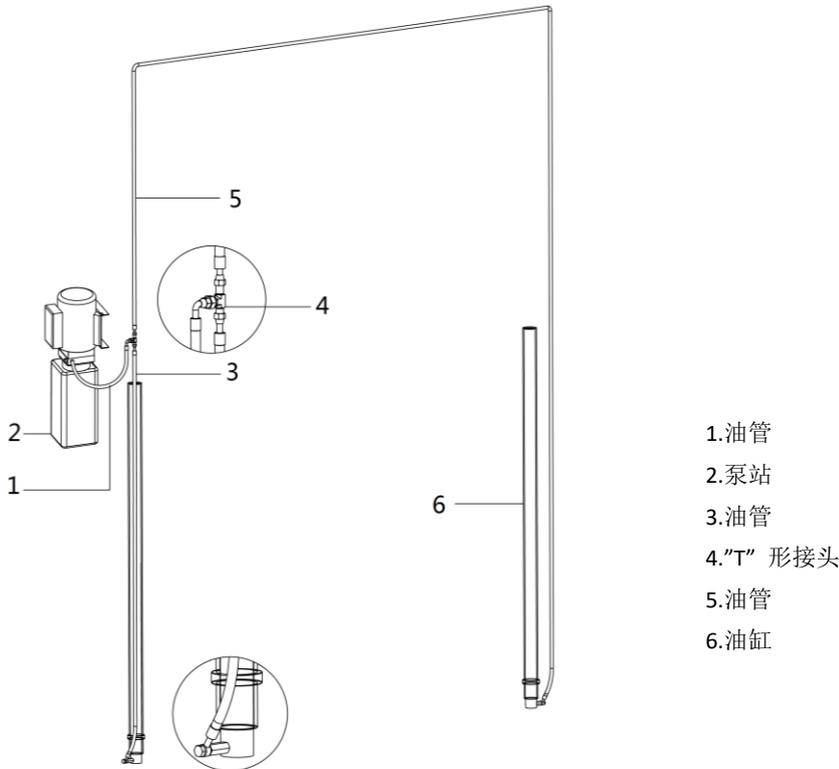
1. 将液压泵站安装至主立柱上。



1. 六角头全螺纹螺栓 M10\*35
2. 防震垫
3. 平垫 M10
4. 弹垫 M10
5. 六角螺母 M10
6. 液压泵站
7. 小立柱

2.连接油管, 将油管连接至主立柱内的 T 形接头上。

注意: 操作过程中应确保油路系统干净无污染。不要让任何固体物质进入液压管路。拧紧接头以防泄漏。

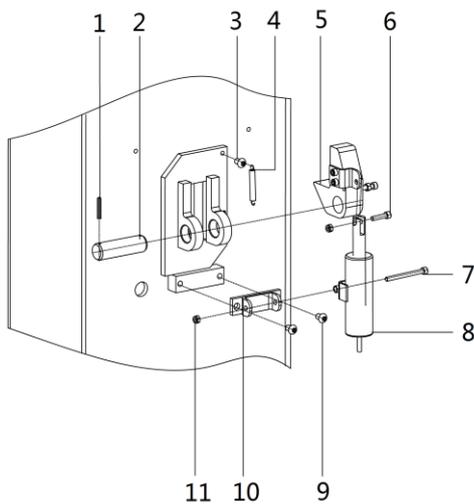


- 1.油管
- 2.泵站
- 3.油管
- 4."T" 形接头
- 5.油管
- 6.油缸

**第十步: 连接电气系统**

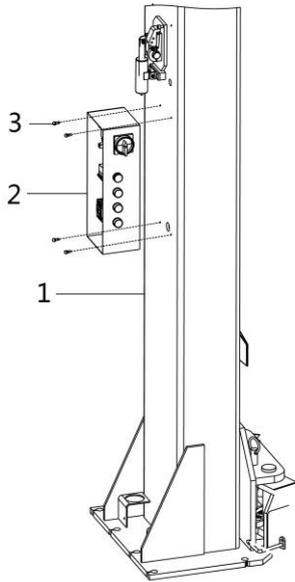
电气连接必须由合格的电工来完成。检查电源电压是否与升降机的电压匹配。请参考电气连接图。

1.安装电磁铁



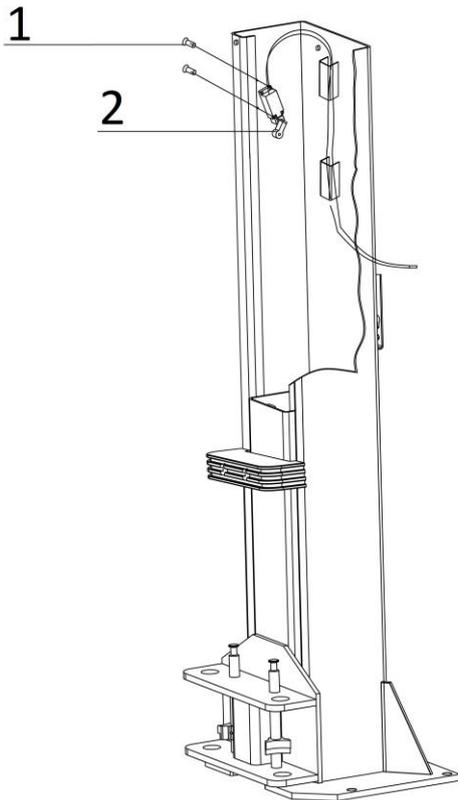
- 1.开口销 M3x45
- 2.轴
- 3.内六角平圆头螺钉 M8x12
- 4.拉簧
- 5.挂钩
- 6.内六角圆柱头螺钉 M6x25
- 7.内六角圆柱头螺钉 M6x65
- 8.电磁铁
- 9.内六角平圆头螺钉 M8x12
- 10.撑架
- 11.自锁螺母

2.将控制单元安装至主立柱上:



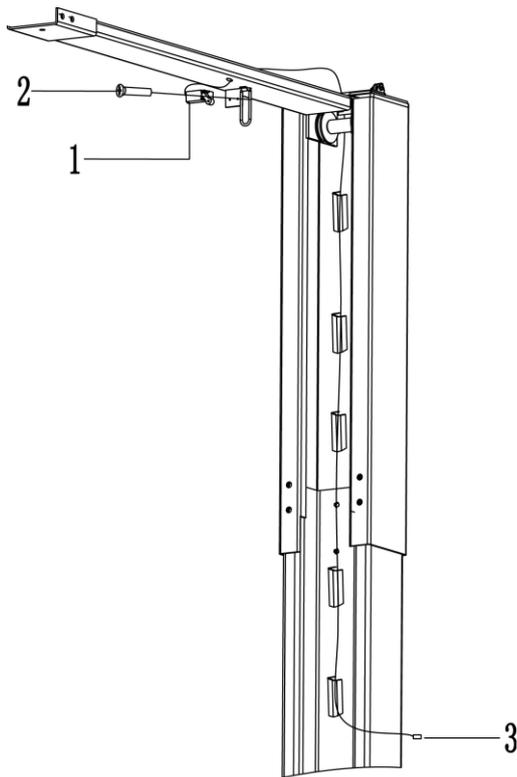
- 1.主立柱
- 2.控制盒
- 3.内六角圆柱头螺钉 M6x15

3.安装主立柱内部的高度限位, 并将限位开关线连接至控制盒内对应的的快速接头上;



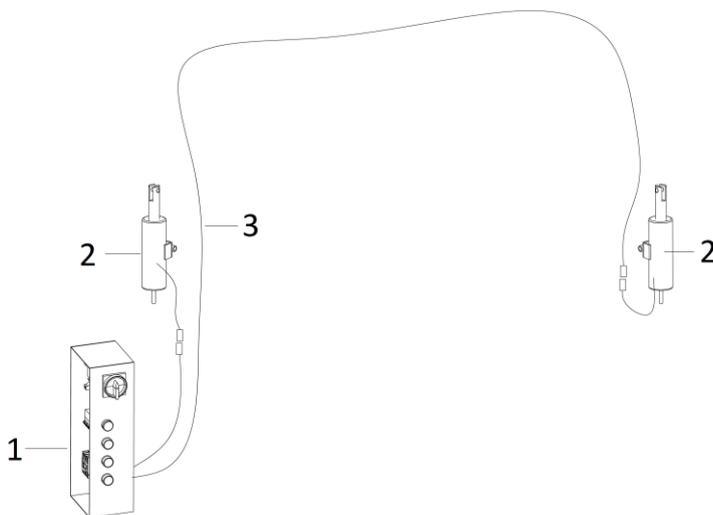
- 1.十字槽平头螺钉 M5x10
- 2.限位开关

4. 安装横梁上方的车顶保护限位开关, 并将限位开关线连接至控制盒内对应的快速接头上。



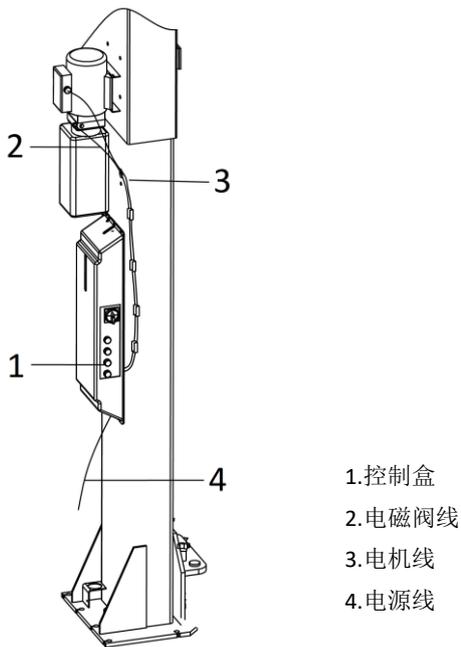
- 1. 限位开关
- 2. 十字槽圆头螺钉 M4x25
- 3. 限位开关线

5. 连接电磁铁线, 接线前需要打开电磁铁的护罩壳。



- 1. 控制盒
- 2. 电磁铁
- 3. 电磁铁线

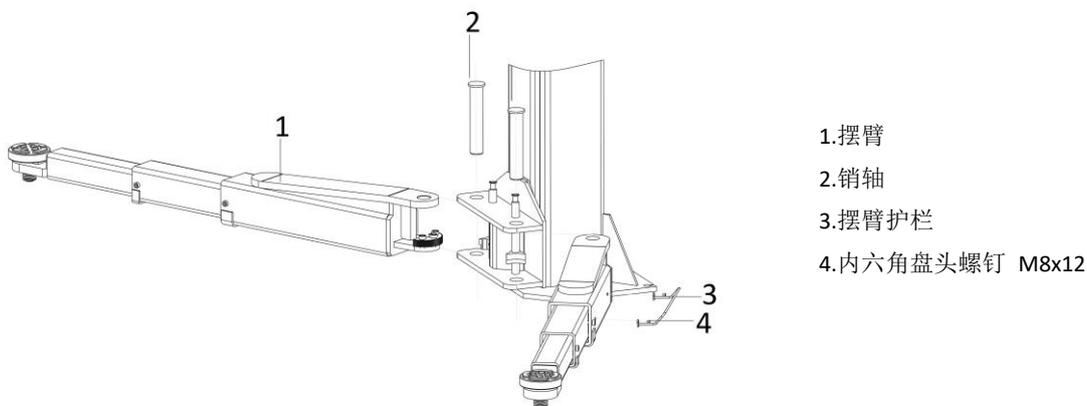
6.将电机线和电磁阀线接到控制盒内对应的端子上。



#### 第十一步： 安装举升臂

将举升臂安装至滑台上。安装时要用锂基脂润滑2号销轴，安装好后检查臂锁是否可以正常解锁和落锁。

注意：只有立柱固定后才可安装举升臂和护脚栏。



#### 第十二步： 注入液压油

**增加或更换液压油时需将举升臂降到最低。**

只允许使用新鲜干净的液压油。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。

总计约需要 13 升液压油，首先注入 12 升液压油，液压油需要达到油桶上限标。上下运行升降机几个循环，油缸进行排气操作后，再加入约 1 升液压油，直到举升臂可以升至额定高度。

推荐使用 HM46 号液压油，当平均温度低于 10℃时，推荐使用 HM32 号液压油。

另外建议首次使用 6 个月后更换液压油，之后每年更换一次。

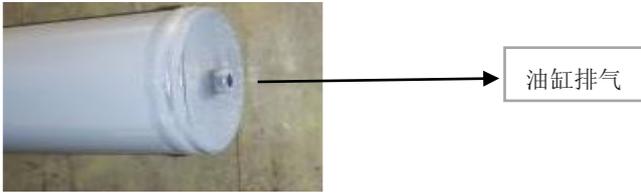
#### 第十三步： 试运行

通过试升降运行升降机几个行程熟悉升降机的控制系统。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，无异响或泄露说明油管连接良好。

若连接电源后，按上升按钮滑台不上升，电机可能反转了。在此情况下，需要调整控制盒内的U，V两线的接序。

### 液压系统排气

两个油缸需进行排气操作。拧松油缸顶部的螺母，轻点上升按钮直到有油溢出，然后将该螺母拧紧。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。

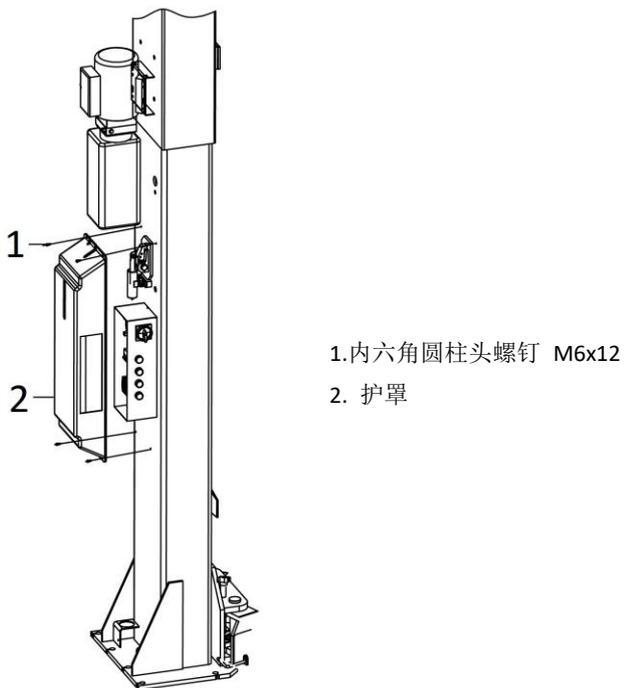


### 检查两侧滑台的同步性

通过调整两侧钢丝绳的松紧度来确保同步性。

按上升按钮，若两侧机械保险同步发出响声，则表示两侧滑台同步性良好。

### 第十四步：安装电气护罩



### 第十五步：安装护脚栏，护布和举升托盘。

#### 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	调平后两滑台高度差 $\leq 5\text{mm}$ ;		
4	额定负载两平台保险同步、可靠;		
5	按钮是否符合“手离即停”;		
6	限位开关是否灵敏有效;		
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	举升高度达到 1.9 米;		
13	产品警告、标示、Logo 和铭牌等内容清晰且完好无损;		

## 操作说明

### 5.1 操作注意事项说明

操作举升机前需要读懂操作手册上的全部内容。

该举升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，举升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，确保举升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。

举升机运行时，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，应记得使用安全支撑架。

车辆在举升机上时，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。

举升机运行时，禁止有人站立在升降区域。

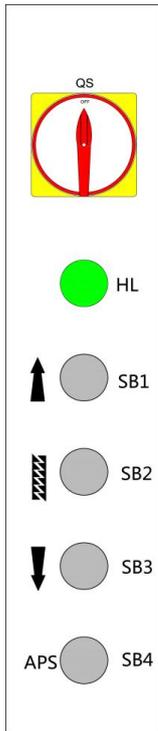
禁止试图举升过宽或过长车辆。

禁止拆除，干涉或者修改举升机的安全装置。

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，举升机造商或其分销商不承担责任。

## 5.2 操作流程



标号	名称	功能
QS	电源开关	打开/切断主机电源
HL	电源指示灯	指示是否接通电源
SB1	上升按钮	控制上升运动
SB2	落锁按钮	锁住机械保险
SB3	下降按钮	控制下降运动
SB4	APS 按钮	未落锁情况下, 与 SB3 同步按下实现直接下降

为避免造成人员伤害或财产损失, 只有经过培训的人员才可操作该举升机。举升车辆前, 需阅读操作指导并试操作举升机熟悉举升机的控制系统。确保总是使用四个举升托盘举升车辆, 禁止只举升车辆的一端或一角。

拆装重型构件前, 应使用安全支架, 以免造成负荷分配不均。

### 举升机上升

确保被举升车辆的重心落在在四个举升托盘中心位置, 避免前轻重或者前重后轻。

1. 操作该机器之前必须读完和理解操作说明书。
2. 把车停在两个立柱中间。
3. 将举升臂摆动到汽车的支撑点下方, 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橡胶托垫碰到汽车的支撑点。
5. 继续上升, 让车辆轮胎离开地面一点, 检查汽车的位置及其稳定性。
6. 上升到需要的高度, 检查确认被举升车辆的稳定性, 按落锁按钮锁住机械保险后, 才可以到车下工作。

### 举升机下降

下降操作前, 确保车下无人员或其它障碍物。

在未落锁的情况下, 同时按下 APS 按钮和下降按钮可实现直接下降运动。

1. 按电控盒上的下降按钮, 机器会自动上升 5CM 左右, 松开机械保险, 电磁铁工作, 举升机开始下降。
2. 滑台完全下降后, 将举升臂摆到 180 度的位置, 清除周边所有障碍物。
3. 把汽车开走。

## 问题症状与解决方法

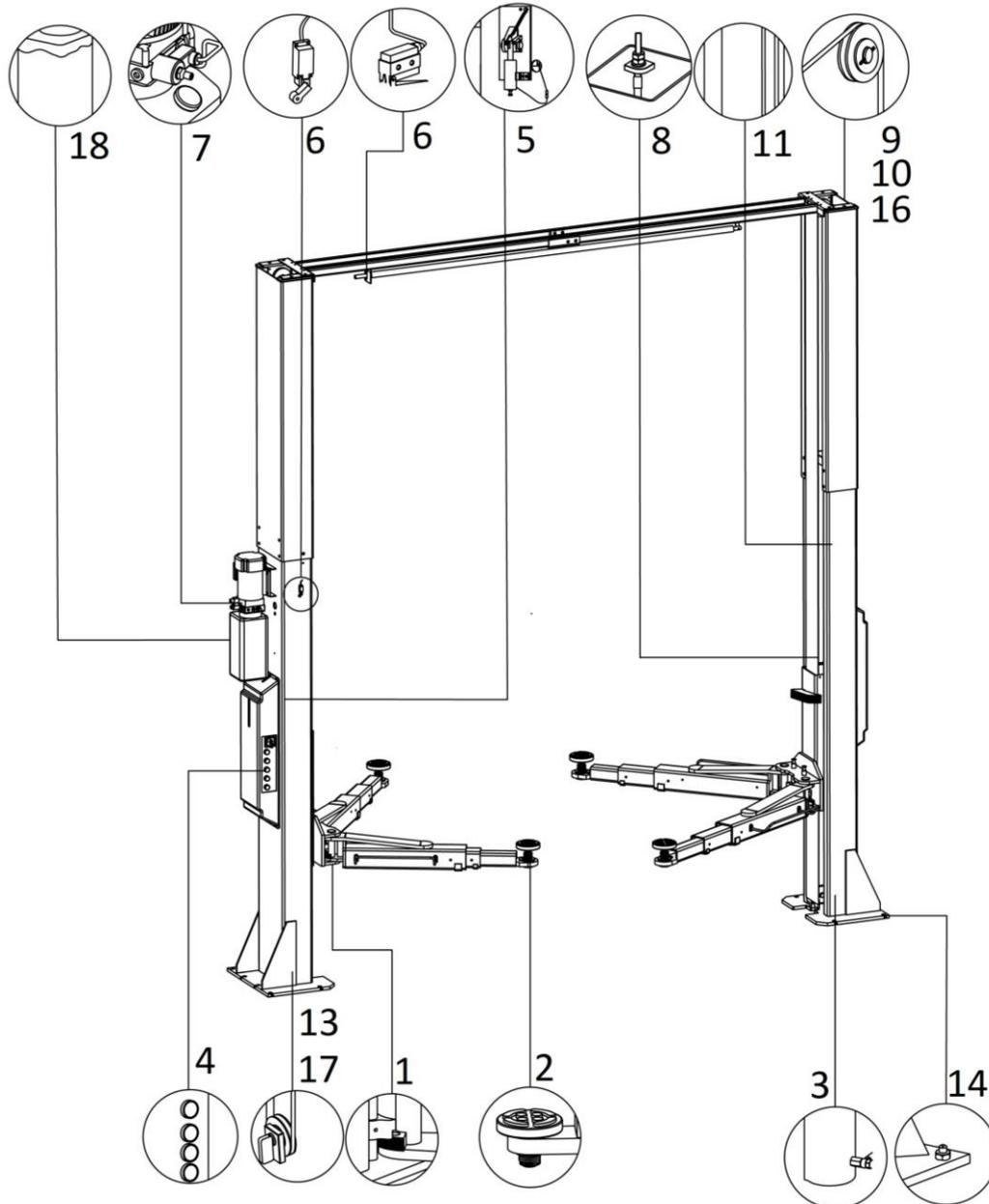
注意: 如果您无法解决故障, 请联系生产厂商提供帮助。我们会第一时间帮助您解决故障, 提供相关的故障讯息和故障图片可使生产厂商在最快的速度为您排除故障。

故障现象	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	更换防爆节流阀
	油管有障碍物	更换油管
钢丝绳有毛边	安装时没有润滑到位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周期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	臂锁装置	按上升按钮, 检查四个臂锁是否正常落锁。必要时涂抹润滑油。	每天
2	橡胶托垫及托盘	目测检查托垫的清洁度, 清除可能会导致滑落或损伤风险的障碍物。检查托盘是否可以螺旋顺畅, 必要时适量加润滑油到螺纹上。	每天
3	油缸及油管接头	使用升降机前检查确保不泄漏。	每天
4	控制按钮	检查控制按钮是否“按动运行, 手离即停”, 检查按钮功能是否与标签指示一致。	每天

S/N	元 件	方 法	周 期
5	机械保险装置	按控制按钮检查机械锁是否可以同步解锁和落锁。	每天
6	限位开关	按上升按钮, 当限位开关起作用时, 检查举升臂是否停止上升动作。	每天
7	卸荷阀	检查卸荷阀是否出现泄漏。若泄漏, 清洗或更换卸荷阀。	每天
8	钢丝绳	检查两侧滑台的同步性, 若不同步调整两侧钢丝绳的松紧度。	每天
9	上滑轮轴套及轴用挡圈	使用 1 号锂基脂润滑轴套。检查卡簧是否在卡簧槽内。	每三个月
10	钢丝绳	使用 1 号锂基脂润滑。建议每三年或出现十根以上钢丝绳断裂现象更换钢丝绳。	每三个月
11	滑台运行轨道	使用 1 号锂基脂润滑, 运行轨道上无异物阻碍。	每三个月
13	下滑轮轴套及轴用挡圈	使用 1 号锂基脂润滑。 检查卡簧是否在卡簧槽内。	每三个月
14	膨胀螺栓	检查膨胀螺栓的扭矩。 对于 M18 的螺栓, 扭矩不小于 80Nm。	每三个月
	整机	额载或空载升降机器几个循环。举升机应运行稳定无异响。	每三个月
16	上滑轮轴套及轴用挡圈	松开钢丝绳, 拆卸滑轮。检查轴承的磨损间隙, 若间隙大于 0.5 mm, 更换轴承。	每年
17	下滑轮轴套及轴用挡圈	松开钢丝绳, 拆卸滑轮。检查轴承的磨损间隙, 若间隙大于 0.5 mm, 更换轴承。	每年
18	液压油	首次使用后 6 个月更换液压油, 之后每年更换一次。 检查液压油的清洁度, 若液压油变黑或者油箱内有杂质, 则应立即更换液压油。	每年

若用户严格按照以上要求保养检查升降机, 举升机会一直处于良好的工作状态, 并且使用寿命也会相应延长。

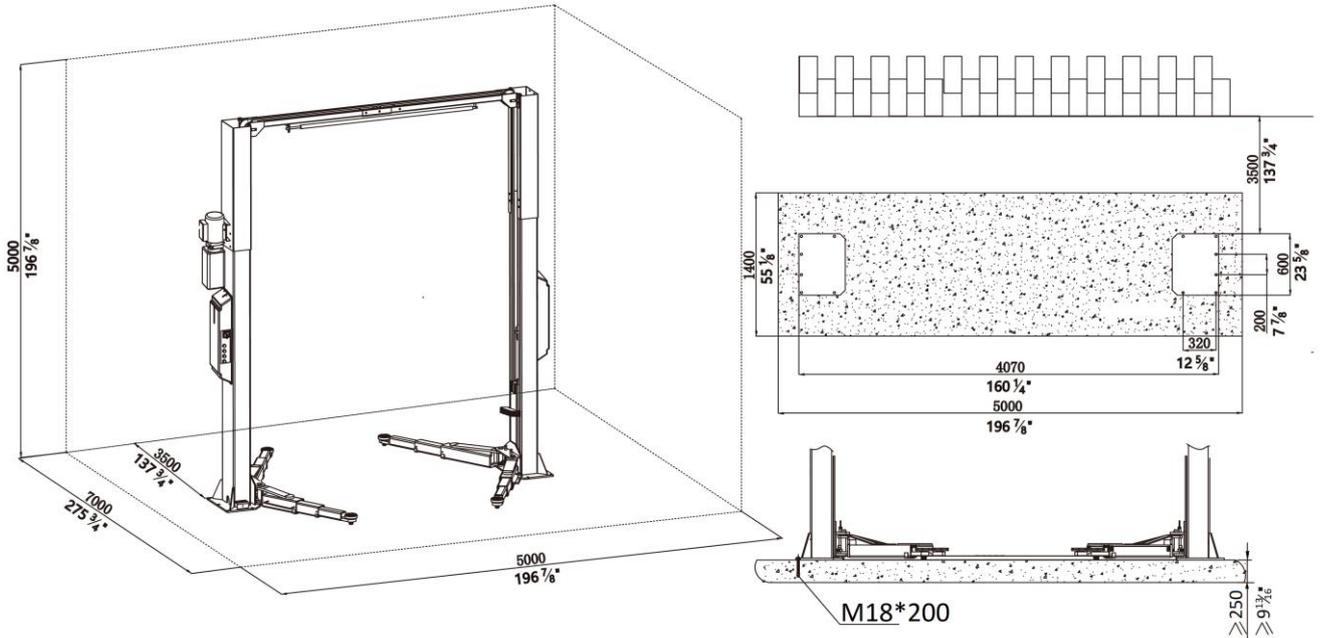
附件 1: 地基图

仅用于室内安装。升降机需离其它固定物件（例如：墙面）之间须有至少1米的间隙。必须有足够的空间让车辆可以进出。为确保升降负载后的稳定性和安全性，做地基规划时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。

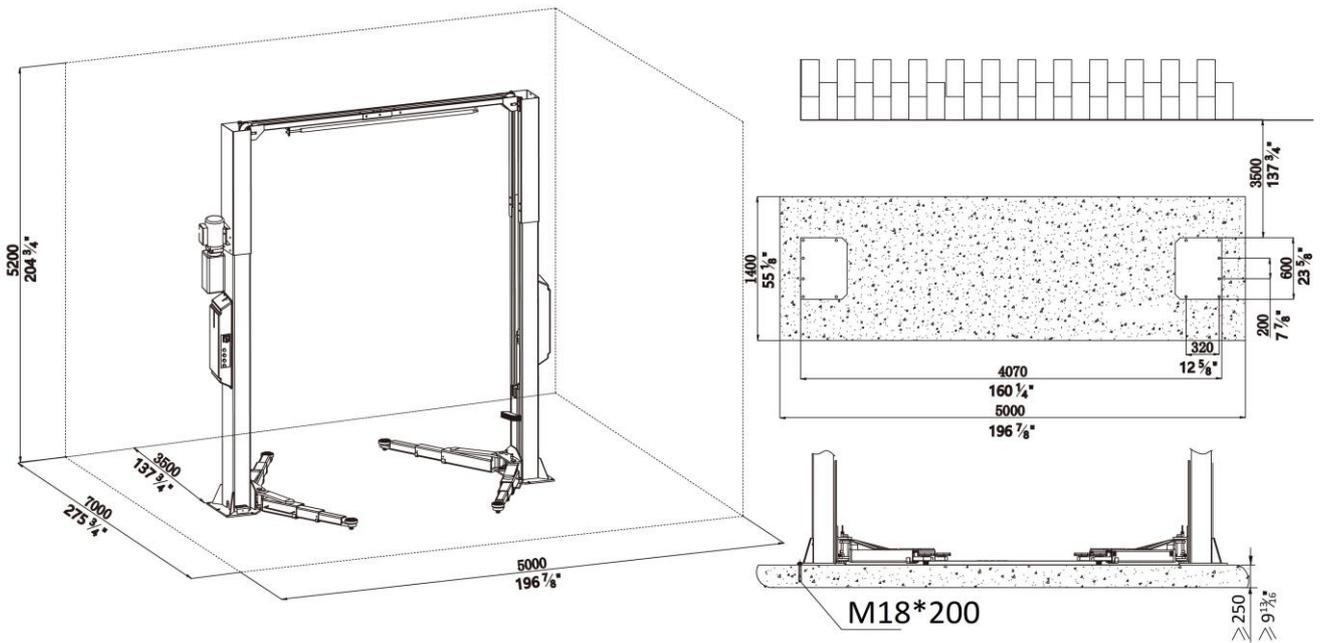
C30 混凝土地基，地基厚度大于250mm，平整度偏差小于5mm。

新造地基需干燥20天以上。

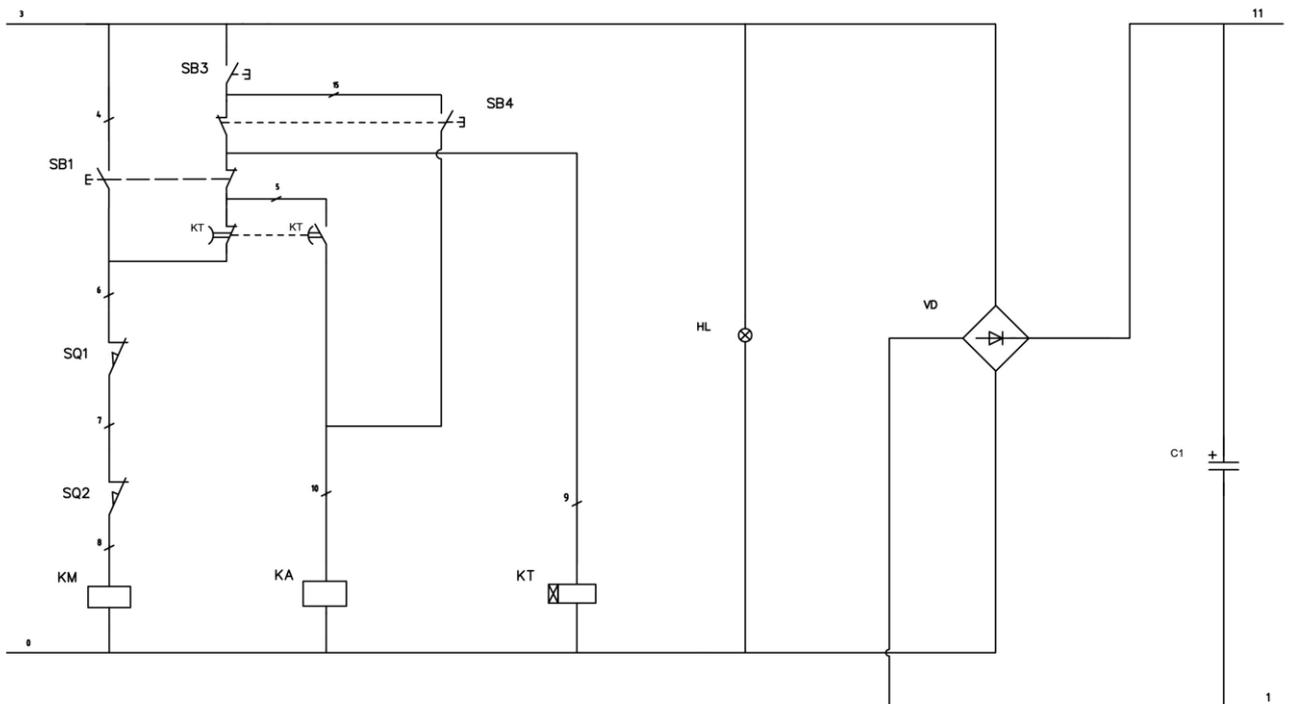
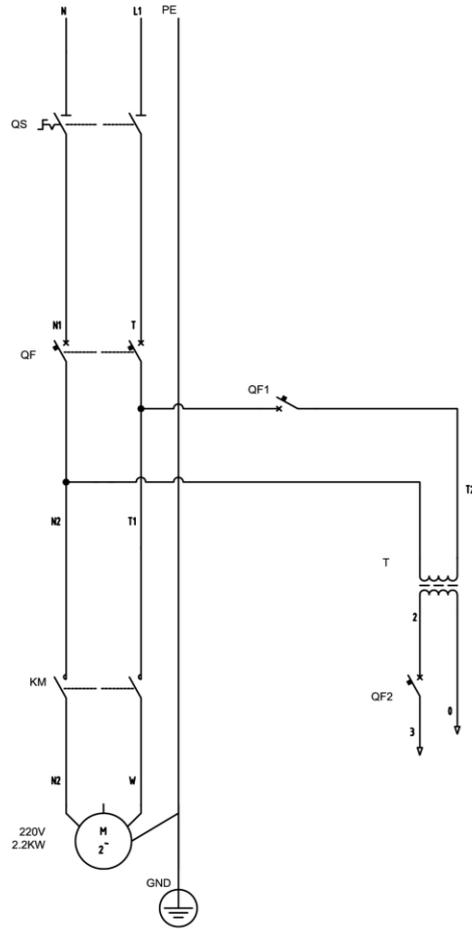
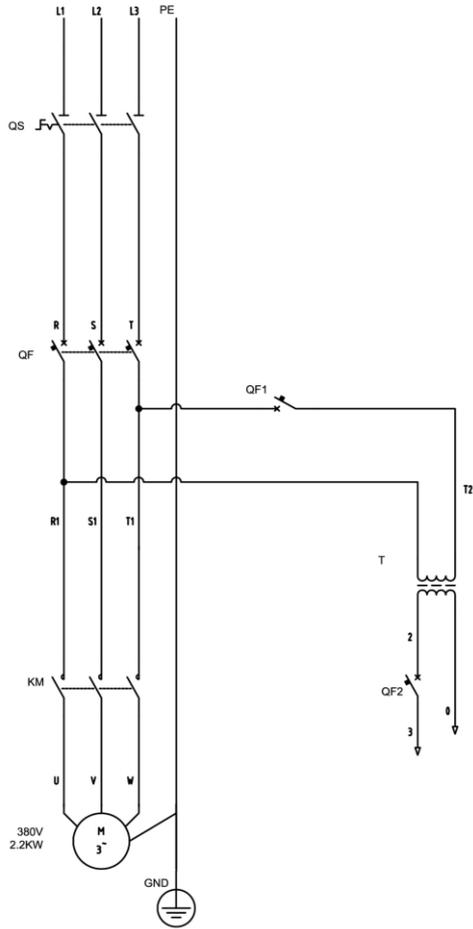
总高: 4451mm

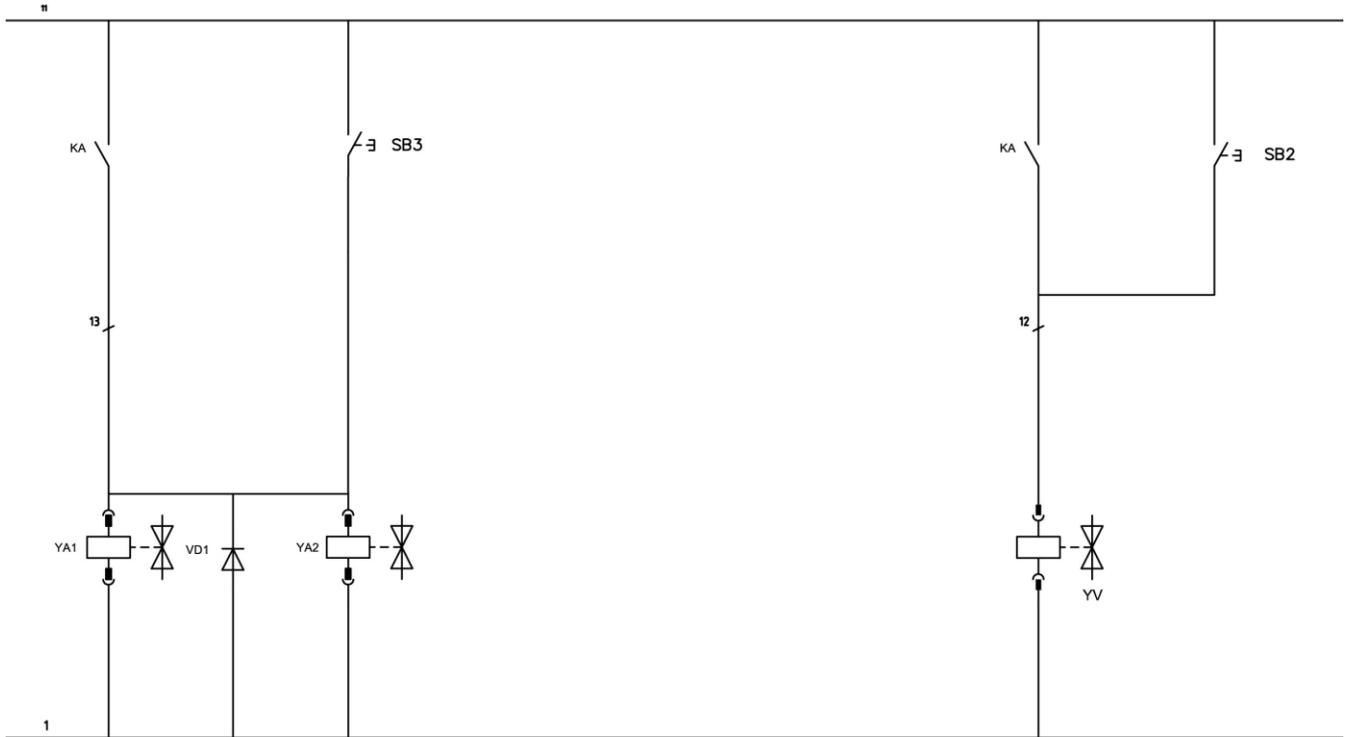


总高: 5051mm

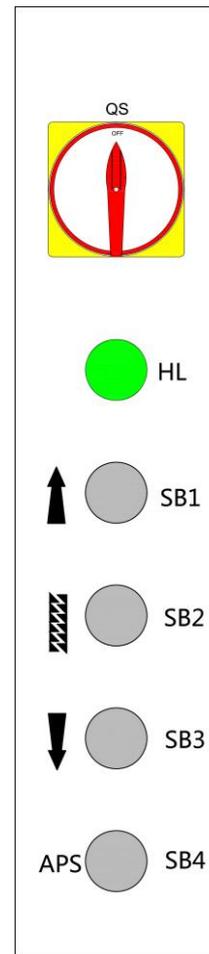
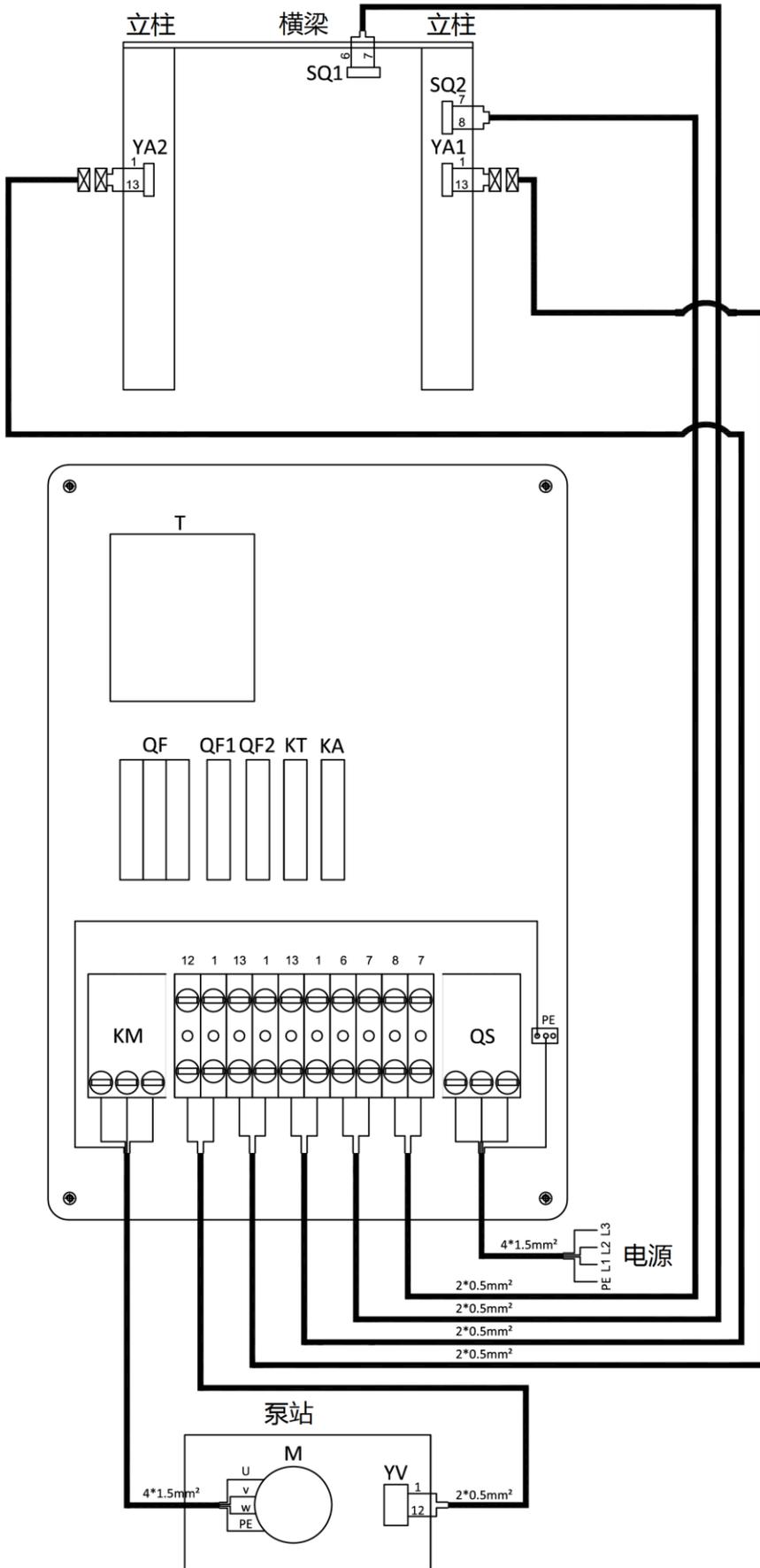


附件 2: 电气原理图及元件清单

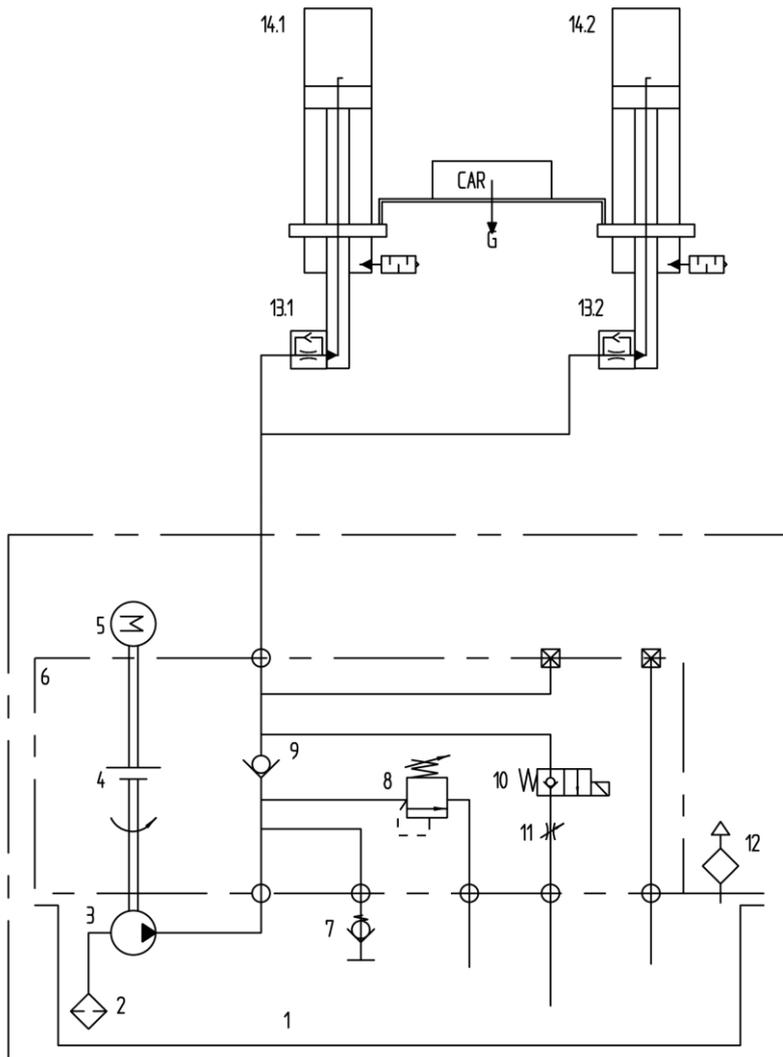




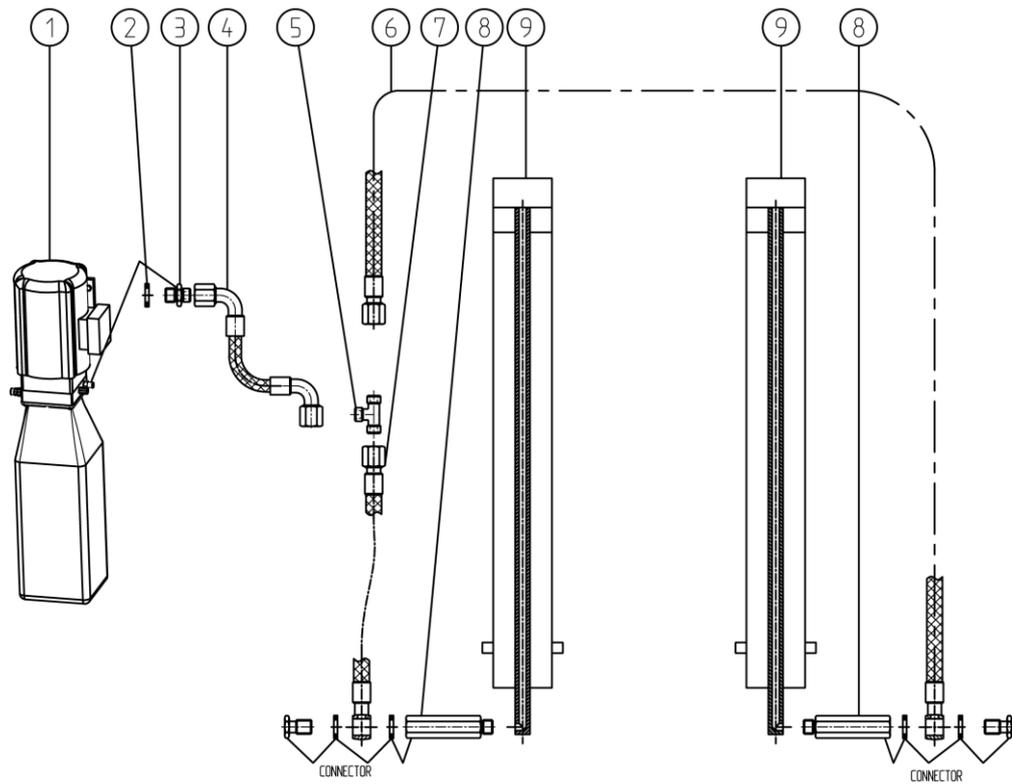
Pos.	编码	名称	数量
T	320104006	变压器	1
QF	320801001	断路器	1
QF1	320803003	断路器	1
QF2	320803006	断路器	1
KM	320901011	交流接触器	1
SQ1	320301002	行程开关	1
SQ2	320301011	行程开关	1
YA1,YA2	410044350B	电磁铁	2
QS	320304001	组合开关	1
SB3	320401038	按钮	1
SB1,SB4	320401041	按钮	2
SB2	320401042	按钮	1
KA	320601026	继电器	1
KT	320602009	时间继电器	1
C	321001004	电容	1
VD	321002001	桥式整流器	1
HL	321201001	指示灯	1



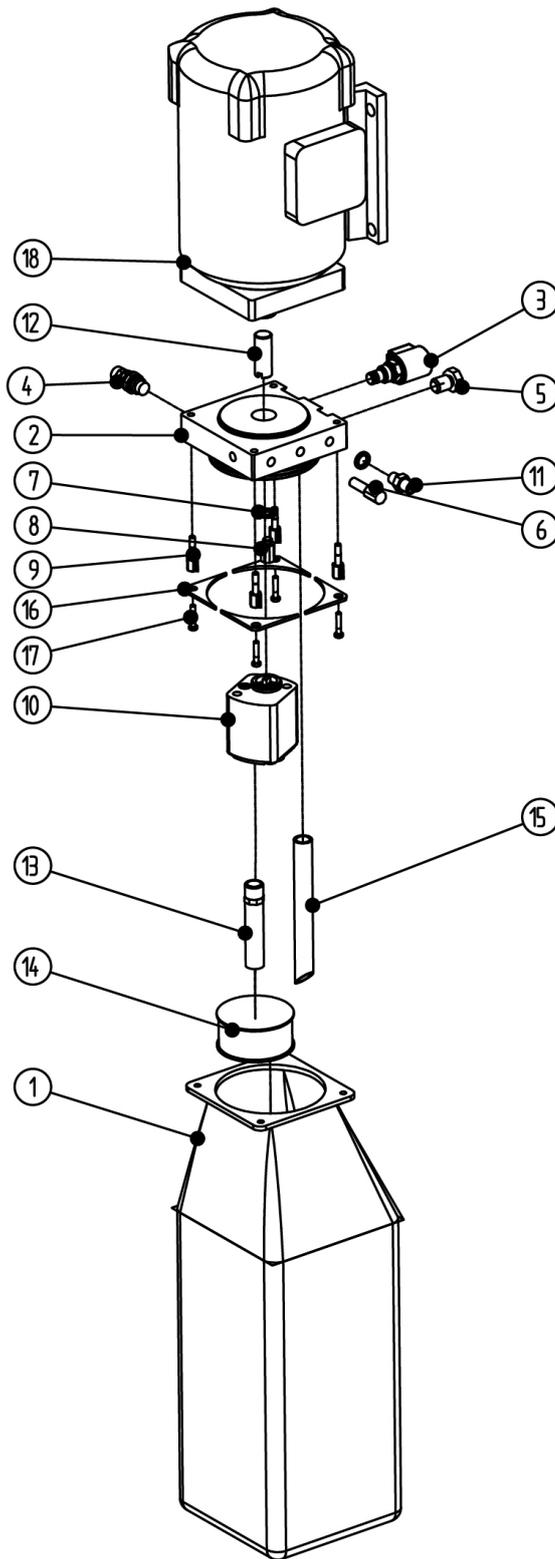
附件 3: 液压原理图及元件清单



- 1. 油桶
- 2. 吸油过滤器
- 3. 齿轮泵
- 4. 联轴器
- 5. 铝壳电机
- 6. 液压阀块
- 7. 缓冲阀
- 8. 溢流阀
- 9. 单相阀
- 10. 电磁卸荷阀
- 11. 流量控制阀
- 12. 呼吸器
- 13. 组合接头
- 14. 油缸



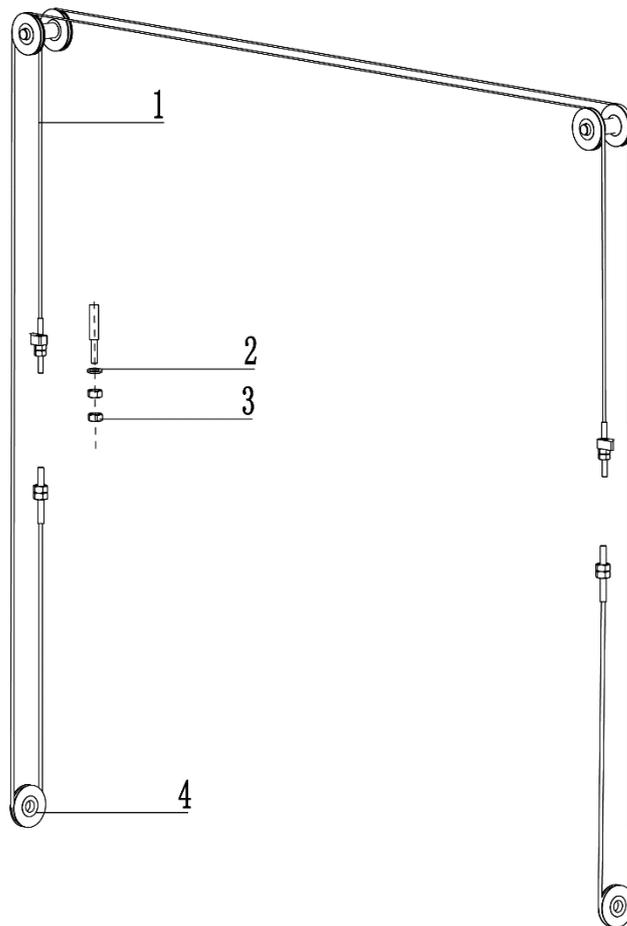
Pos.	编码	名称	规格	数量
1		泵站	2.2kW/3.0kW	1
2	207103019	组合垫片	M14	1
3	310101008	接头	M14*1.5-G1/4 内锥	1
4	624002093	油管	L=360	1
5	615006003	三通接头	6214E-A4-B4	1
6	624002094	油管(总高 4451 使用)	L=10300	1
	624001059B	油管(总高 5051 使用)	L=11500	
7	624002095	油管	L=2140	1
8	310101048	组合接头	BG14-JG14BLT-L75	1
9	615056116	油缸	YG7083-60-1760	2



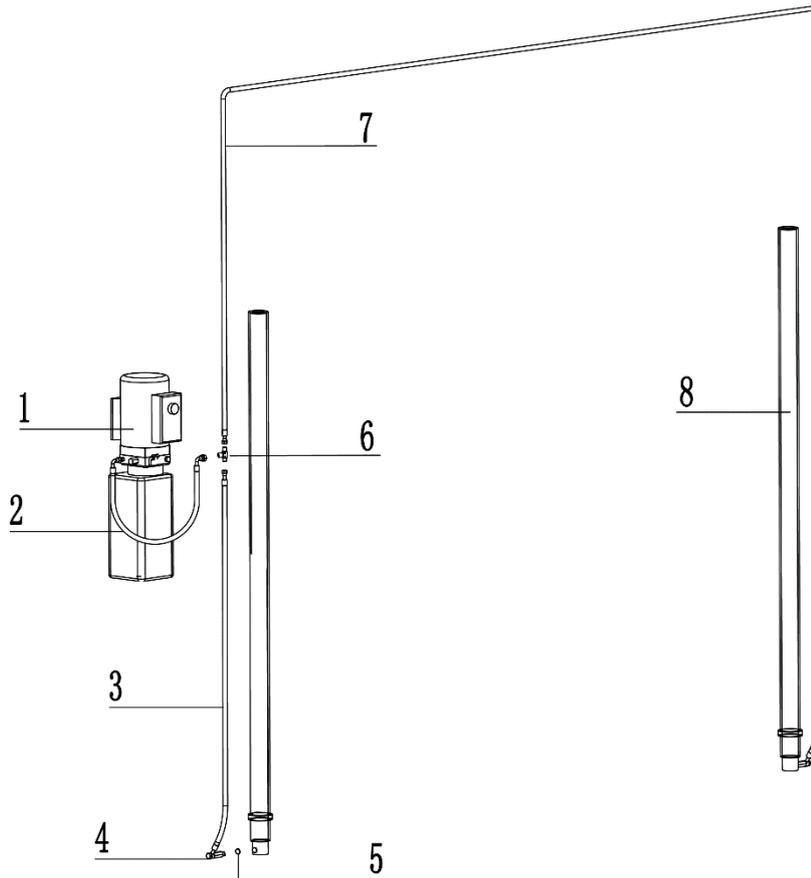
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	330405030	油桶组件	12L	1
2	330101063B	组合阀块组件(电动)	YF-2	1
3	330308006	电磁卸荷阀	DHF06-220H/DC24	1
4	330304001	溢流阀	EYF-C	1

Pos.	编码	名称	规格	数量
5	330302001	单向阀	DYF-C	1
6	330305002	节流阀	TC-VF	1
7	207103019	组合垫片	M14	2
8	330301001	缓冲阀	HZYF-C1	1
9	202109064	安装螺丝	M6*30	4
10	330201006B	齿轮泵	CBK-F233	1
11	310101008	接头	M14*1.5-G1/4 内锥	1
12	330404001	联轴器	YL-A	1
13	330401009	尼龙吸油管	XYGN-ZG-L350	1
14	330403002	变过滤器	YG-B	1
15	330402001	回油管	YH-D	1
16	410010091	油桶加强板	6254E-A4-B12	4
17	201103001	六角法兰面螺钉	M5*25	4
18	320201004	电机	380V-2.2KW -3PH-50HZ-2P	1

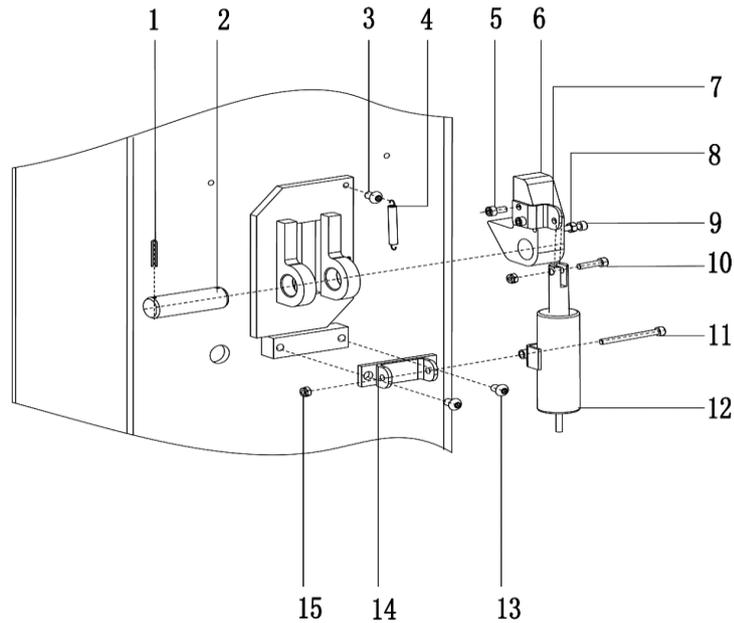
## 附件 4: 机械爆炸图及元件清单



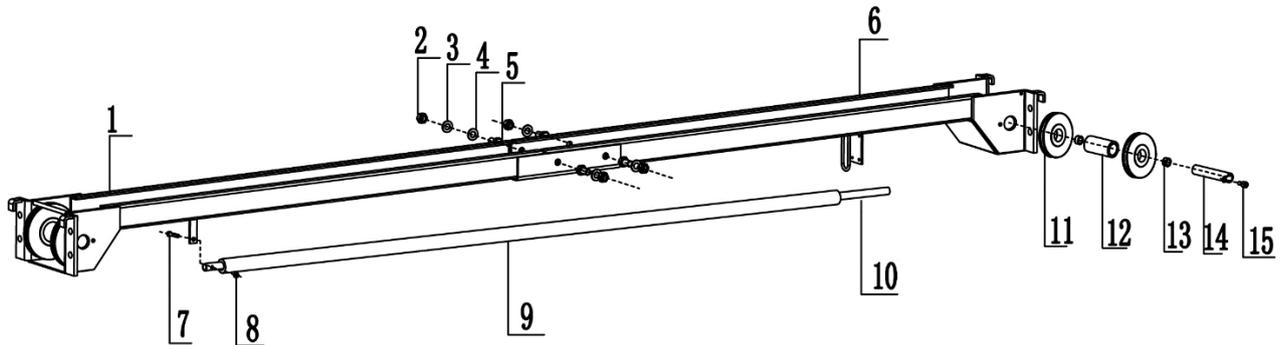
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	615056003	钢丝绳 4451 柱高用	L=12000	2
	615056004	钢丝绳 5051 柱高用	L=13200	2
2	204101011	平垫	φ20	4
3	203101012	六角螺母	M20	8
4	410540041	滑轮	C12-A1-B2	2



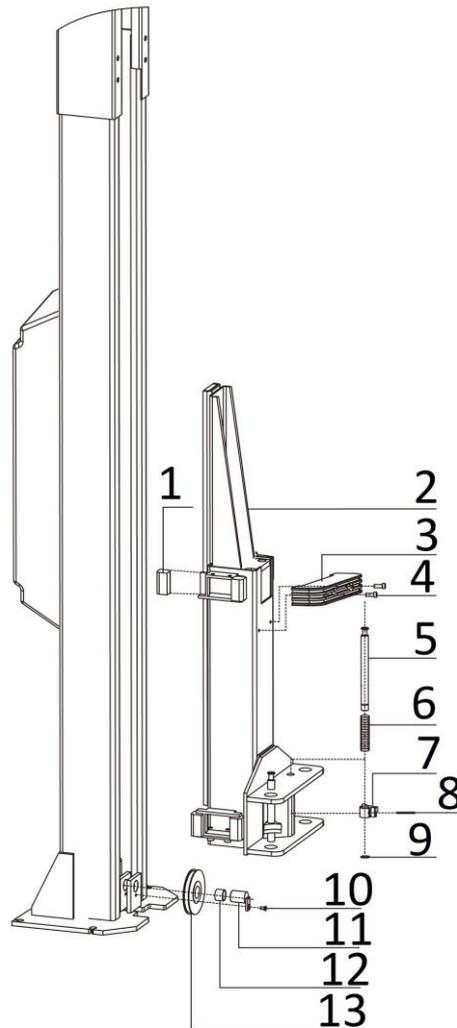
Pos.	编码	名称	规格	数量
1		泵站	2.2kW/3.0kW	1
2	624002093	橡胶油管 (通径 Φ8)	L=360	1
3	624002095	橡胶油管 (通径 Φ6)	L=2140	1
4	310101048	组合铰接接头 (C12)	BG14-JG14BLT-L75	2
5	207103025	组合垫圈	13.7*20.00*1.50(BS224)	2
6	615006003	三通接头	6214E-A4-B4(6214A-A5-B2)	1
7	624002094	橡胶油管 4451 柱高用	L=10300	1
	624001059B	橡胶油管 5051 柱高用	L=11500	1
8	615056116	C12J 油缸	YG7083-60-1760	2



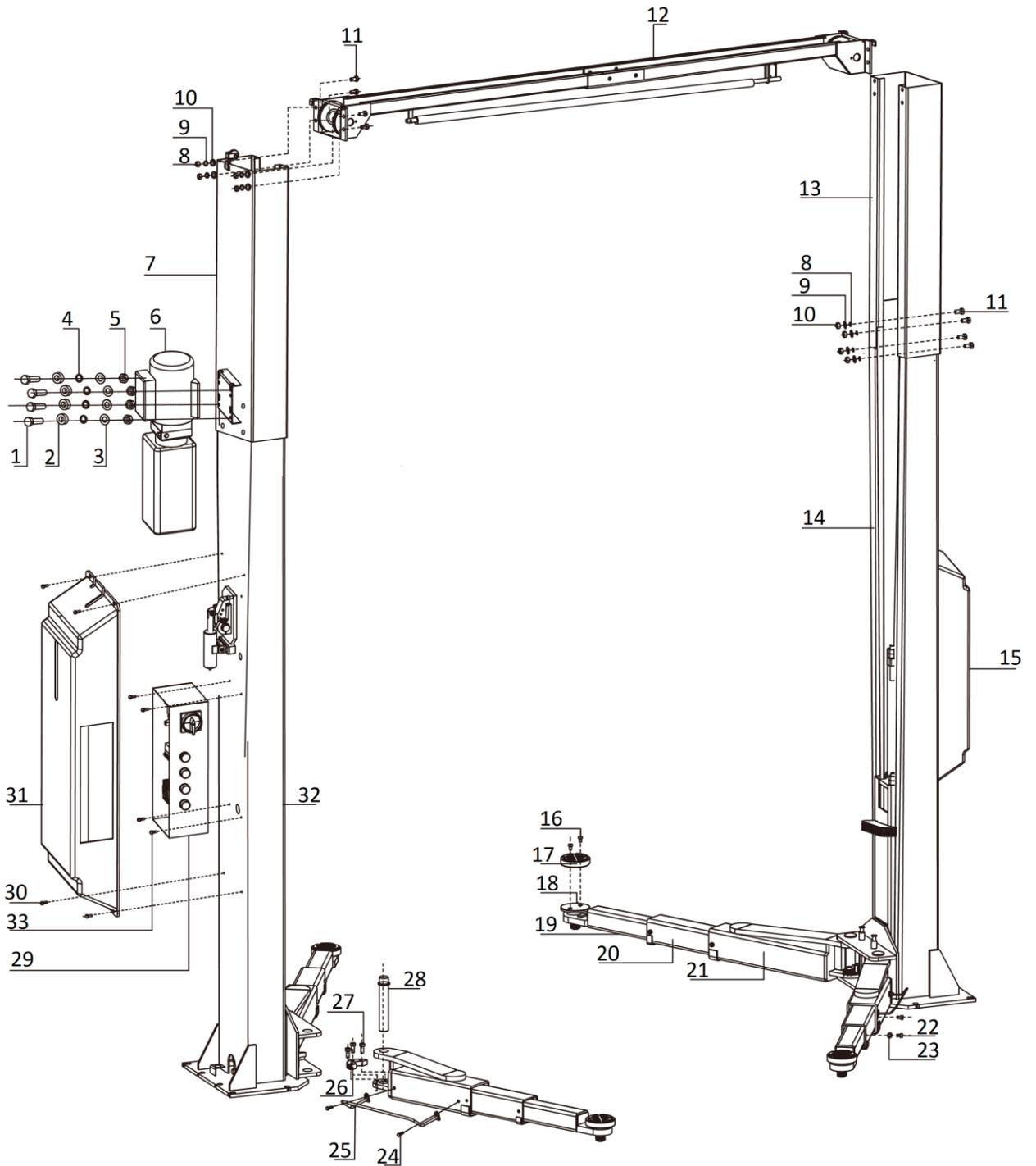
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	206201001	开口销	M2.5*30	4
2	410540031	保险轴(镀锌后)	C12-A1-B6	2
3	202109027	内六角圆柱头螺钉	M8*12	2
4	410350990	1.0 拉簧	6214EKZ.V2-A15	2
5	202109024	内六角圆柱头螺钉	M6*35	4
6	410540591	保险钩	C12E-A1-B4-C1	2
7	410541171	折弯拉板	C12E-A1-B4-C3	2
8	203101004	六角螺母	M6	2
9	202109024	内六角圆柱头螺钉	M6*35	1
10	202109022	内六角圆柱头螺钉	M6*25	2
11	202109132	内六角圆柱头螺钉	M6*65	2
12	410044350B	电磁铁	6254E.V3-A14	1
13	202110004	内六角平圆头螺钉	M8*12	4
14	614004809	电磁铁支架组焊件	62B-A1-B6-E	2
15	203103005	A级I型非金属嵌件六角锁紧螺母	M6	2



Pos.	编码	名称	规格	数量
1	614054505	内梁组焊件	C12-A21-B2	1
2	203101008	六角螺母	M14	6
3	204101008	平垫圈 C 级	M14	6
4	204201007	弹簧垫圈	M14	6
5	201102035	六角头全螺纹螺栓	M14*30	6
6	614054504	外梁组焊件	C12-A21-B1	1
7	202109024	内六角圆柱头螺钉	M6*35	1
8	203103005	A 级 I 型非金属嵌件六角锁紧螺母	M6	1
9	420060010	黑色发泡管	22	1
10	410160023	杆	6215E-A9	1
11	410540041	滑轮	C12-A1-B2	4
12	410540011	隔套	C12-A21-B4	2
13	205101101	润滑轴承	3520	2
14	612054506	上滑轮轴组焊件	C12-A21-B3	2
15	202111004	内六角沉头螺钉	M8*12	2



Pos.	编 码	名 称	规 格	数 量
1	420540030	尼龙滑块	C12E-A3-B2	16
2	614901723	滑台组焊件	C12E-A3-B1-1	2
3	420680124	防护橡胶条	62B-A3-B11	2
4	202109031	内六角圆柱头螺钉	M8X30-GB70_1	4
5	410911601	拉杆轴	C12-A3-B2-C1-1	4
6	410540400	压簧	C12-A3-B5	4
7	410901966	5T 齿块	6255E-A3-B6	4
8	206102013	弹性圆柱销	D6X40-GB879	4
9	204301009	轴用弹性挡圈 B 型	M25	4
10	202111004	内六角沉头螺钉	M8*12	2
11	612056001	下滑轮轴组焊件	C12-A1-B3	2
12	205101101	润滑轴承	3520	2
13	410540041	滑轮	C12-A1-B2	4



Pos.	编码	名称	规格	数量
1	201103004	六角头全螺纹螺栓	M10*35	4
2	420040010	防震垫	6254E-A23	4
3	204101006	平垫圈 C 级	M10	4
4	204201005	弹簧垫圈	M10	4
5	203101006	六角螺母	M10	4
6		泵站		1

Pos.	编 码	名 称	规 格	数 量
7	614054010	小立柱主组焊件 (4451 立柱)	C12E-A19-B1	1
7	614054020	小立柱主组焊件 (5051 立柱)	C12E-A19	1
8	203101008	六角螺母	M14	24
9	204101008	平垫圈 C 级	M14	24
10	204201007	弹簧垫圈	M14	24
11	201102037	六角头全螺纹螺栓	M14*40	24
12	615056105	横梁组件	C12-A21	1
13	614054009	小立柱副组焊件(立柱总高 4451)	C12E-A20-B1	1
13	614054021	小立柱副组焊件(立柱总高 5051)	C12E-A20	1
14	614054008	副立柱组焊件	C12E-A2-B1	1
15	420540040	副立柱保险罩壳	C12E-A15	1
16	202111007	内六角沉头螺钉	M8*20	4
17	615035037	托盘组件	6214EKZ-A4-B4	4
18	420130010	橡胶托垫	6214EKZ-A4-B4-C4	4
19	614054509	三节臂组焊件	C12-A4-B3	4
20	614054508	二节臂组焊件	C12-A4-B2	4
21	614054507	一节臂组焊件	C12-A4-B1	4
22	202109040	内六角圆柱头螺钉	M10*15	8
23	204101006	平垫圈 C 级	M10	8
24	202110004	内六角平圆头螺钉	M8*12	8
25	614004030B	护栏组焊件	6254E-A8-B5	4
26	410901967	5T 半齿轮	6255E-A4-B5	4
27	202109085	内六角圆柱头螺钉	M12*30	12
28	410911602	销轴	C12-A12-1	4
29		控制柜		1
30	202109019	内六角圆柱头螺钉	M6*12	8
31	420680105	主保险罩壳	E25-A1-B3	1
32	614054007	主立柱组焊件	C12E-A1-B1	1

## 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](http://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, 我们都将第一时间给您做出答复。