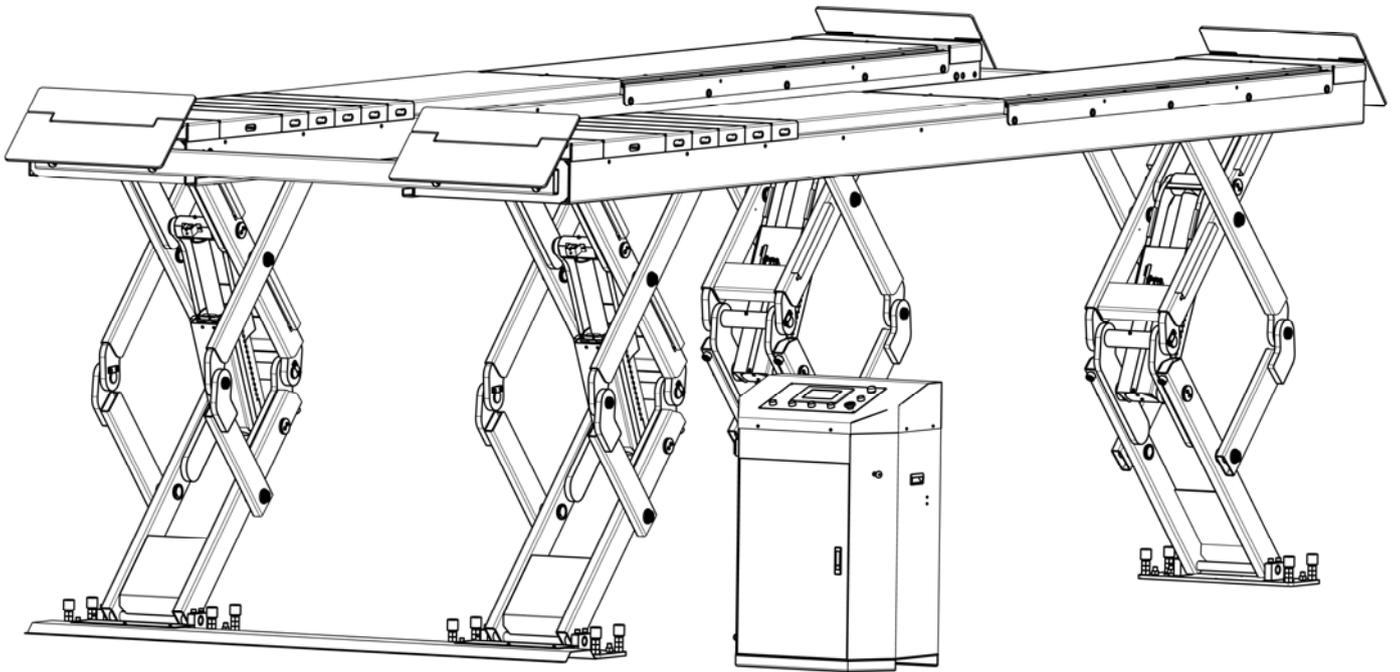


## 型号 EE-EX8B

- 重型大剪举升机
- 电动调平
- 8000KG

**艾沃意特举升机  
好用省心,不止安全**

## 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。

注意事项 .....	3
1.1 整机质保与免责声明 .....	3
1.4 安全标志说明 .....	4
1.6 噪音标准 .....	5
1.7 培训 .....	5
包装, 储存, 运输 .....	5
2.1 包装信息 .....	5
2.2 储存注意事项 .....	5
2.3 运输注意事项 .....	5
产品介绍 .....	6
3.1 产品描述 .....	6
3.2 主要结构图 .....	6
3.3 安全装置说明 .....	7
3.4 尺寸图 .....	8
3.5 技术参数 .....	8
安装说明 .....	9
4.1 安装前准备 .....	9
4.3 安装步骤说明 .....	11
4.4 安装完检查事项清单 .....	21
操作说明 .....	22
5.1 控制系统说明 .....	22
5.2 操作注意事项说明 .....	24
5.3 操作步骤说明 .....	25
维护保养说明 .....	26
附件 1、地基图 .....	29
附件 2、电气原理图及元件清单 .....	31
附件 3、液压原理图及元件清单 .....	41
附件 4、气动原理图及元件清单 .....	50
附件 5、机械爆炸图及元件清单 .....	52

## 注意事项

### 1.1 整机质保与免责声明

艾沃意特提供整机期壹年（自购买之日起计）的质量保修服务。在保修期内，如因产品制造缺陷或材料质量问题导致故障，本公司将提供免费维修或更换相应零部件的服务，以确保设备恢复正常运行。

以下原因导致的任何直接或间接损失艾沃意特及经销商均不承担任何责任。

安装不当或地基条件不符合要求；

超载使用、操作不当或其他未按规程的使用行为；

未经授权进行的任何改装或结构调整。

### 1.2 合格的安装与使用人员

仅允许经过专业培训并掌握操作规程的人员进行操作和使用。

仅允许经过专业培训并掌握安装方法的人员进行安装。电气连接必须由具备相应资质的电工完成。

### 1.3 安全注意事项说明

为了您和设备的安全，请在安装、操作或维护前仔细阅读本说明书全文，并确保理解所有安装，操作规范和注意事项说明。

本举升机专为举升车辆而设计，请勿将其用于其他用途（例如：支撑重物或提升人员等）。

本举升机仅限室内安装使用，安装使用环境应保持干燥。

严禁安装在沥青或柏油地面。混凝土地基强度和厚度须符合设计要求，确保地基稳固。

只有经过专业培训的人员才可以操作和使用举升机。非操作人员请勿进入举升作业区域，以确保人身安全。

举升机周边区域须保持整洁，严禁堆放杂物，杜绝安全隐患。

升降过程请保持手、脚等身体部位远离举升机的移动部件，以防压伤。

操作人员应穿着合身衣物，避免衣物被移动部件意外卷入，造成危险。

本举升机仅适用于举升整车，严禁局部举升或超载作业，禁止举升超过额定重量的车辆。

举升托垫应准确放置于车辆制造商建议的举升点（底盘支撑型举升机适用），升至车轮轮胎离开地面 10CM 左右，应再次确认车辆托举的稳定性，确保无倾斜或滑脱风险后，再升至所需高度。

进入被举升车辆下方进行作业时，应确保安全锁已有效落锁。

操作结束后，请将举升机降至最低位置，并切断总电源。

定期检查各部件是否完好、机器同步性能及运动部件灵活性，并按规定进行保养。如发现异常，应立即停用并联系经销商或专业人员检修。

未经生产厂家明确书面许可，严禁擅自更改、拆卸或替换举升机的任何部件。

如设备长期停用，用户须完成以下维护措施：

- a) 切断主电源；
- b) 排空液压系统内的液压油；
- c) 对移动部件涂抹适量润滑油，防锈润滑。

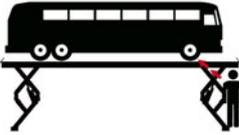
我们诚挚地提醒您: 始终将安全放在首位, 严格按照本手册的要求, 安装、操作使用、维护保养举升机。在安装、使用或维护过程中, 如未按规范操作, 存在较高安全风险。安装或操作不当、擅自改动机械结构等均可能导致严重事故。本手册已尽可能列出基本安全注意事项, 但仍无法涵盖所有实际使用场景。请您在操作使用过程中保持必要的谨慎和判断力。如遇到不确定的情况, 请及时联系专业人员咨询, 切勿盲目操作。

1.4 安全标志说明

## 安全操作注意事项

540111234

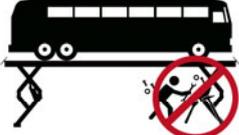
**注意**

 <p>只允许培训合格的人员操控举升机。</p>	 <p>举升机不使用时, 应将平台降到最低位置。</p>
 <p>上车前, 确认车辆轴重, 避免轴重超载。</p>	 <p>锁定机械保险之后再进入车辆下方进行检修。</p>
 <p>升降车辆前, 应保持升降运行区域无障碍物。</p>	 <p>车辆升降过程中, 操作人员应全程注视升降运行区。</p>

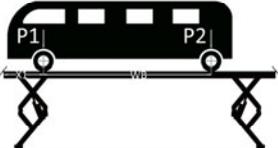
**警告**

 <p>启动车辆制动系统, 避免车辆在平台上滚动。</p>	 <p>禁止进入升起的车辆内。禁止站立在升起的平台上。</p>
 <p>禁止在含有易燃易爆物质的环境中安装使用。</p>	 <p>禁止车辆轮胎停到平台前后挡板上进行举升。</p>

**危险**

 <p>升降过程中, 禁止车下站人。</p>	 <p>禁止干扰或改装举升机上的安全装置。</p>
 <p>进行电气维修之前, 应断开电源。</p>	 <p>所有接地线都应接到PE端子, 以防电击风险。</p>

**额定载荷分布**



WB(mm)	X1(mm)	P1(kg)	P2(kg)
WB≥3500	400≤X1≤1100	5350	2650

上述警告、注意和指示事项不能包含所有可能发生的情形和状况。为确保使用安全, 操作人员应具备足够的安全意识。  
 举升机厂家及其分销商不承担违规操作或疏忽所造成的损失责任。

[www.eae-ae.com](http://www.eae-ae.com)   
 Copyright © EAE Automotive Equipment Company Limited, All rights reserved.

## 1.5 潜在安全风险提示

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。

## 1.6 噪音标准

本设备运行时的噪音声压级应低于 75 分贝 (dB(A))。

为保障您的听力健康与操作安全, 建议在设备附近或常用操作区域配备噪音检测仪, 并定期进行监测。

## 1.7 培训

只有经过专业培训并掌握操作规程的人员方可安装和使用本升降机。如需培训支持, 我们将很乐意为您提供帮助, 请随时联系我们的服务部门。

# 包装, 储存, 运输

## 2.1 包装信息

名称	尺寸(mm)	重量 (kg)	包装方式
车辆举升平台 1	6100x950x490	约 1760	铁架
车辆举升平台 2	6100x950x490	约 1760	铁架
控制柜	1250x760*590	约 150	木箱
辅助平台 (藏地安装地坑填充选配)	2600x750x130	约 235	气垫膜

## 2.2 储存注意事项

室内储存, 温度在-10℃到+40℃, 避免阳光直射。

**注意!** 禁止在升降机平台上放置底座尺寸小、质量大重物, 否则有局部应力集中导致平台结构变形或设备损坏的风险。

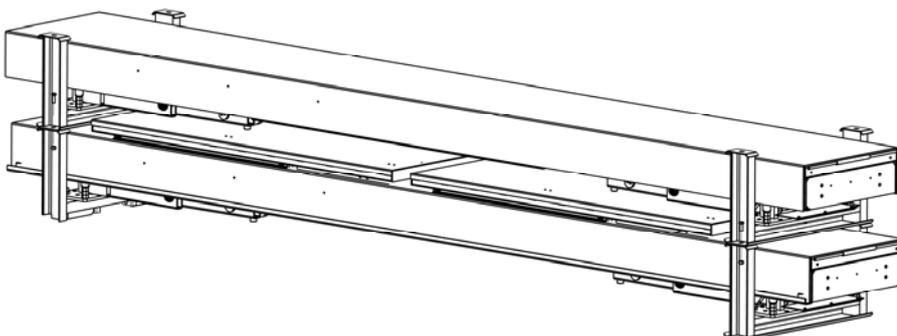
由于设备整机重量较大, 且包装底座相对狭窄, 进行堆放存储或运输存在一定安全风险, 如确有实际需求必须进行堆放, 请务必采取以下合理预防措施, 以确保操作安全:

- 堆叠高度不超过 2 米;
- 堆叠完成后, 用绳索或者其它合适的方法来固定。

## 2.3 运输注意事项

卡车, 集装箱和火车运输, 单列最多堆叠 2 台, 并用绳索或者其它合适的方法来固定, 防止滑落。

可以使用叉车进行搬运, 注意外包装上标示的插齿位置。



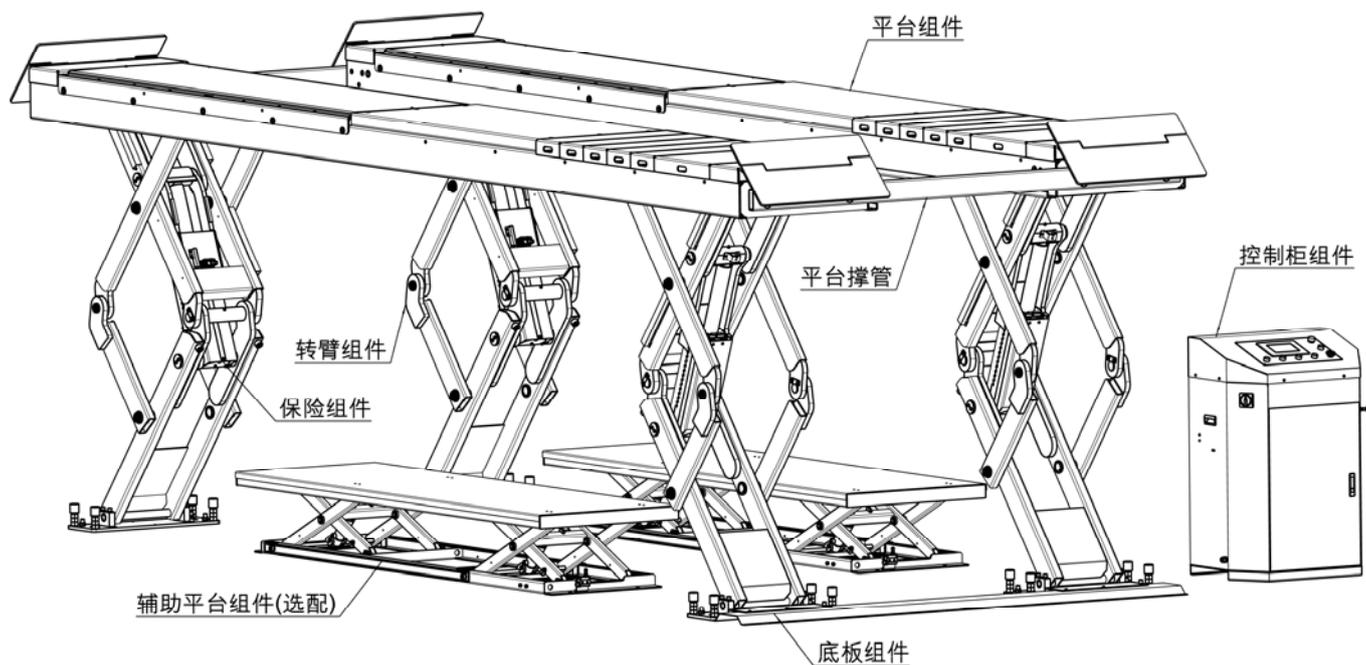
## 产品介绍

### 3.1 产品描述

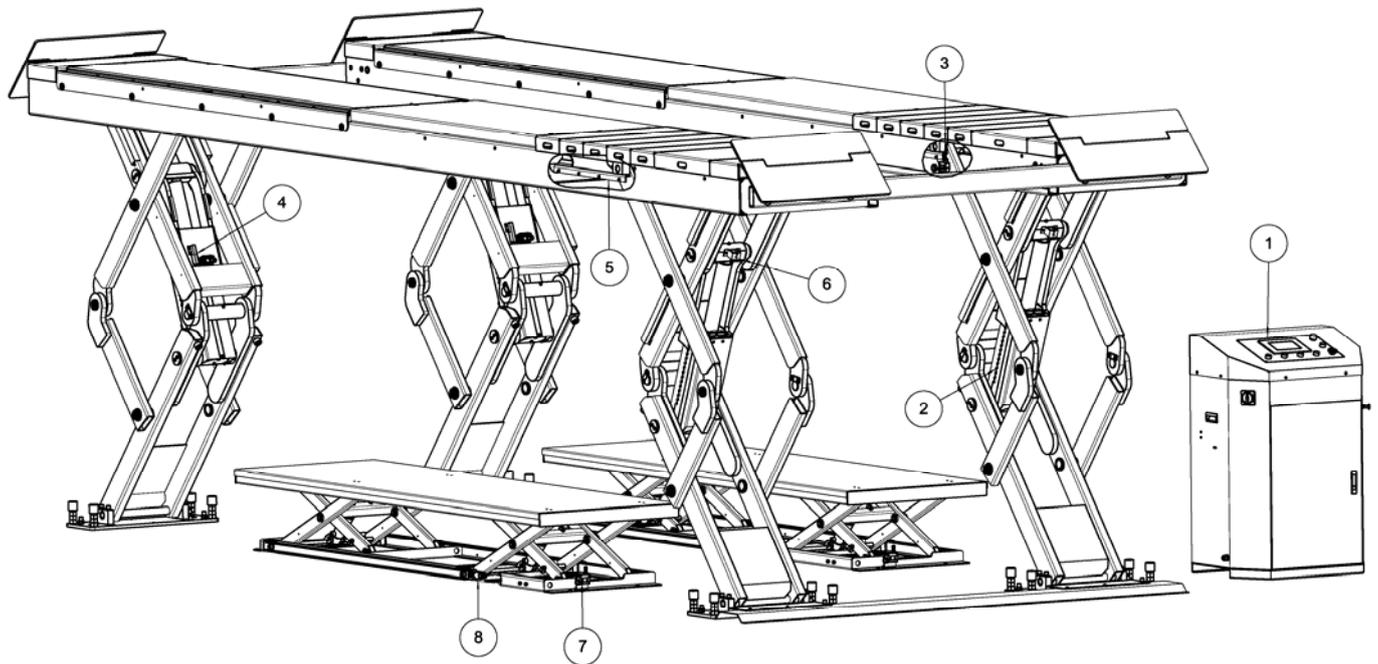
本机为车轮支撑式汽车举升机。平台两端垂直升降结构为举升车辆下方及周边提供无障碍通行空间。

本机采用同步控制技术, 实时检测并自动修正四组升降单元的高度偏差, 确保举升平稳同步。电控系统配置触控显示屏, 实时显示升降高度状态。机械式安全保险终极防护液压泄漏风险。本机配置的 24V 安全控制系统, 下降安全报警装置, 最高行程限位, 气动机械保险, 液压防爆阀等安全装置充分保障设备和人员安全。

### 3.2 主要结构图

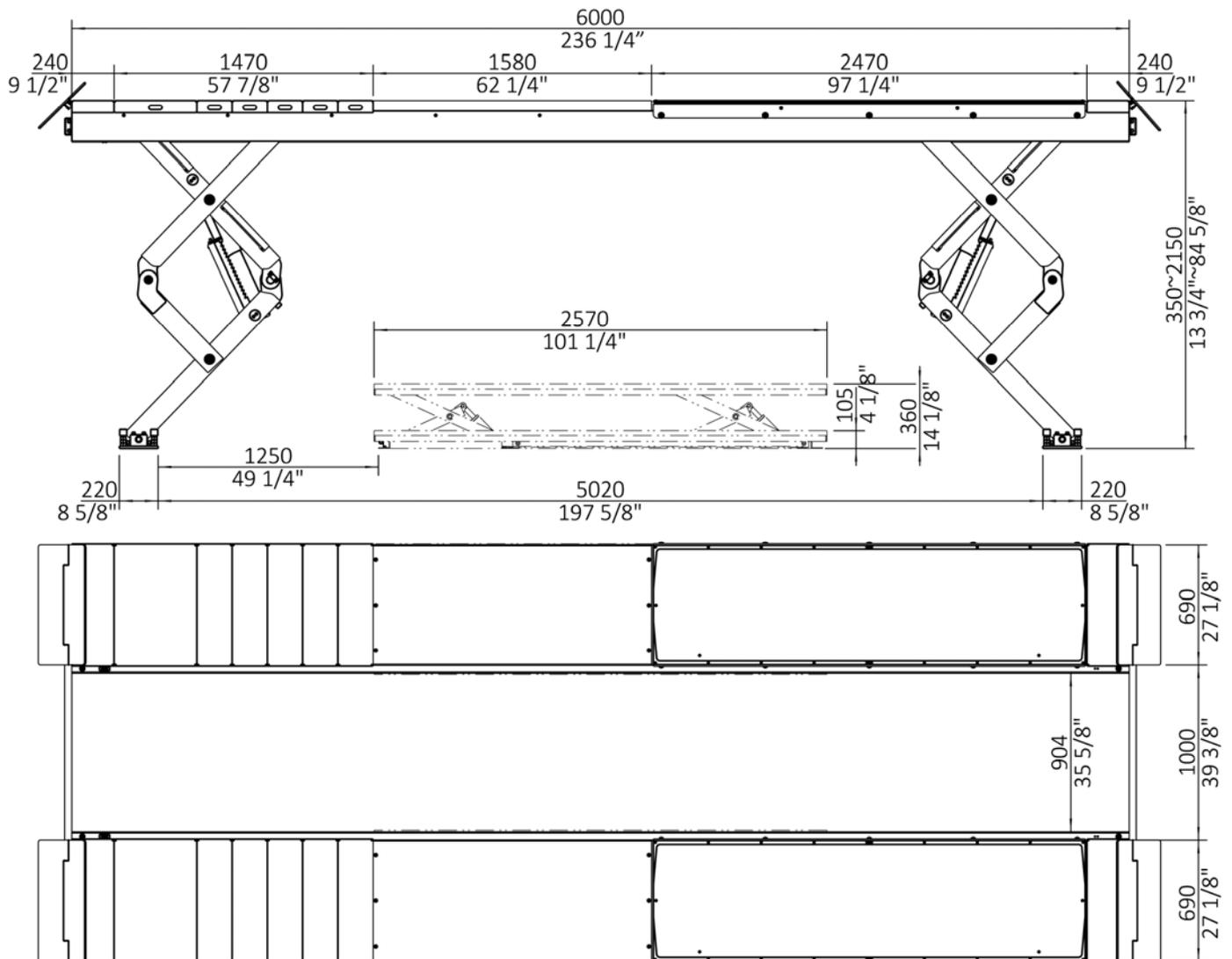


## 3.3 安全装置说明



位置	装置	功能说明
1	24V 控制系统	为控制电路提供 24V 安全电压。
2	机械保险	机械式安全装置, 液压系统失效时, 防止平台意外下降, 提供最终安全保障。
3	车辆举升平台高度上限位	平台升至限位高度时, 停止上升。
4	落锁检测限位	检测机械保险装置是否已锁定。
5	防翻板	确保支臂上滑块在既定轨道上运行。
6	高度传感器	精确测量并实时反馈举升高度, 平台同步性超出安全设定差异时, 停止升降动作。设置二次下降停止高度, 继续下降触发蜂鸣报警装置。
7	辅助平台下限位	辅助平台下降至最低安全位置之后, 车辆举升平台才能降到最低位置。
8	辅助平台高度上限位	辅助平台升至限位高度时, 停止上升。

## 3.4 尺寸图



## 3.5 技术参数

车辆举升平台额定载荷 (kg)	8000
车辆举升平台导轨最大轴载荷(kg)	5350
最大举升高度 (mm)	2150 ( 藏地安装, 地面以上 1800mm )
最低高度 (mm)	350
全行程举升时间 (额载)	约 75s (3.5kWx2,3Ph )
全行程下降时间 (额载)	约 45s
额定载荷最大压力 (MPa)	22
气动系统工作压力 (bar)	6-8
油桶容量 (L)	29

## 安装说明

### 4.1 安装前准备

#### 4.1.1 空间

本升降机仅限室内安装使用, 请勿暴露于雨、雪或潮湿环境。禁止在易爆物或存在易燃液体的开放区域附近使用本设备。

升降机具体尺寸请参阅第 3.4 章节。安装现场须拥有足够的车辆行驶与举升作业空间, 并应根据当地法规要求预留安全距离。建议在升降机所有升降位置与固定构件(如墙体)之间保留至少 1 米间距。

#### 4.1.2 地基

咨询制造商售后人员或者授权经销商关于安装地基建造事宜。

安装地面平整度符合要求(平整度误差需控制 5mm 以内), 地面强度能够承受满载升降机的负荷。安装地面无裂缝、剥落或老化现象。混凝土要求为: 厚度至少 200mm, 固化强度达到 3000psi。

若安装位置存在瓷砖、大理石等饰面层, 施工前必须确认饰面层的材质、厚度, 以及其下方混凝土基层的强度。

**△ 注意!** 不合格的安装地面, 会导致举升台水平度不佳、机械结构受力不均产生变形、运行异响、升降机损坏等后果。

#### 4.1.3 电源

确认升降机电气参数 如: 额定电压(如 380V/50Hz)和相数(三相或单相)和升降机控制柜的安装位置之后, 布置安装场地的供电电源和电路排线, 确保电源电压与设备电压要求一致。

**安装地供电电源要求:** 供电电源端应配备独立的、带漏电保护功能的断路器(空气开关)。

三相供电电源端断路器规格为 C32/3P, 三相电源芯线至少是 4.0mm<sup>2</sup>。

**△ 注意!** 电源电压波动应在设备允许的范围内(通常为±10%)。不稳定或过高/过低的电压都会影响电气设备性能和寿命。

#### 4.1.4 气源

**气源压力:** 0.6 ~ 1.0 MPa (6 ~ 10 kgf/cm<sup>2</sup>)。最低工作压力不得低于 0.6 MPa。

**气源质量:** 必须清洁、干燥。含有水分或杂质的气源会直接导致安全机构故障。

**气管规格:** 外径 8mm, 内径 5mm 的 PU 气管。

**△ 注意!** 气源压力波动过大或压力过低, 会导致机械保险无法可靠解锁或锁定。

#### 4.1.5 液压油

**设备油箱有效容积:** 29 升

**客户需准备油量:** 26 升(此油量已考虑正常加注余量, 可满足一次完整加注)

**通常情况(首选):** HM46 号液压油

**低温特殊情况:** 若您的车间使用环境温度长期低于 10°C, 建议使用 HM32 号液压油 以保证良好的低温流动性。

**△ 注意!** 严禁混用油品, 不同品牌、不同型号的液压油切勿混合使用, 以免发生化学反应, 导致油品变质, 损坏液压系统。

#### 4.1.6 安装工具

名称	规格	需要数量
手电钻	D20 钻头	1
开口扳手	D17, D19, D24	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

名称	规格	需要数量
套筒扳手	D24, D27	1
水平仪	精度 1mm	1
锤子	10 磅	1
叉车	负载 4000KG	1
吊带	负载 1500KG	2
扭力扳手	MD400	1

## 4.2 包装清单

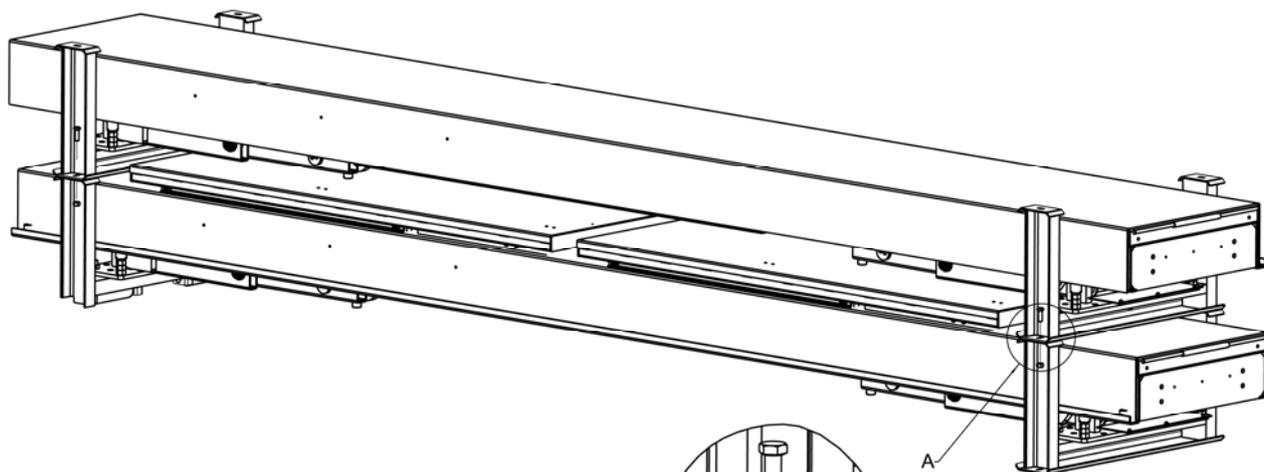
序号	编码	描述	数量	备注
1		举升平台组件	2	
2		控制柜	1	
3		辅助平台组件	2	选配
4	410912916	平台撑管	2	
5	202109053	内六角圆柱头螺钉 M12X35	16	
6	204201006	弹簧垫圈 D12	16	
7	204101007	平垫圈 D12	16	
8	410912929	油管护板	1	
9	202301008	十字槽盘头自攻螺钉 ST48X35C	8	
10	121010103	塑料膨胀管 M10X40	8	
11	420680226	橡胶皮	2	
12	202110003	内六角平圆头螺钉 M6x12	6	
13	204101004	平垫圈 D6	6	
14	203101004	六角螺母 M6	6	
15	201202002	膨胀螺栓(击芯式)M8X160	16	
16		说明书	1	
17		控制柜钥匙	1	
18		油桶标签	1	

### 4.3 安装步骤说明

只有经培训合格的安装人员, 方可执行举升安装任务。

#### 第一步: 打开包装

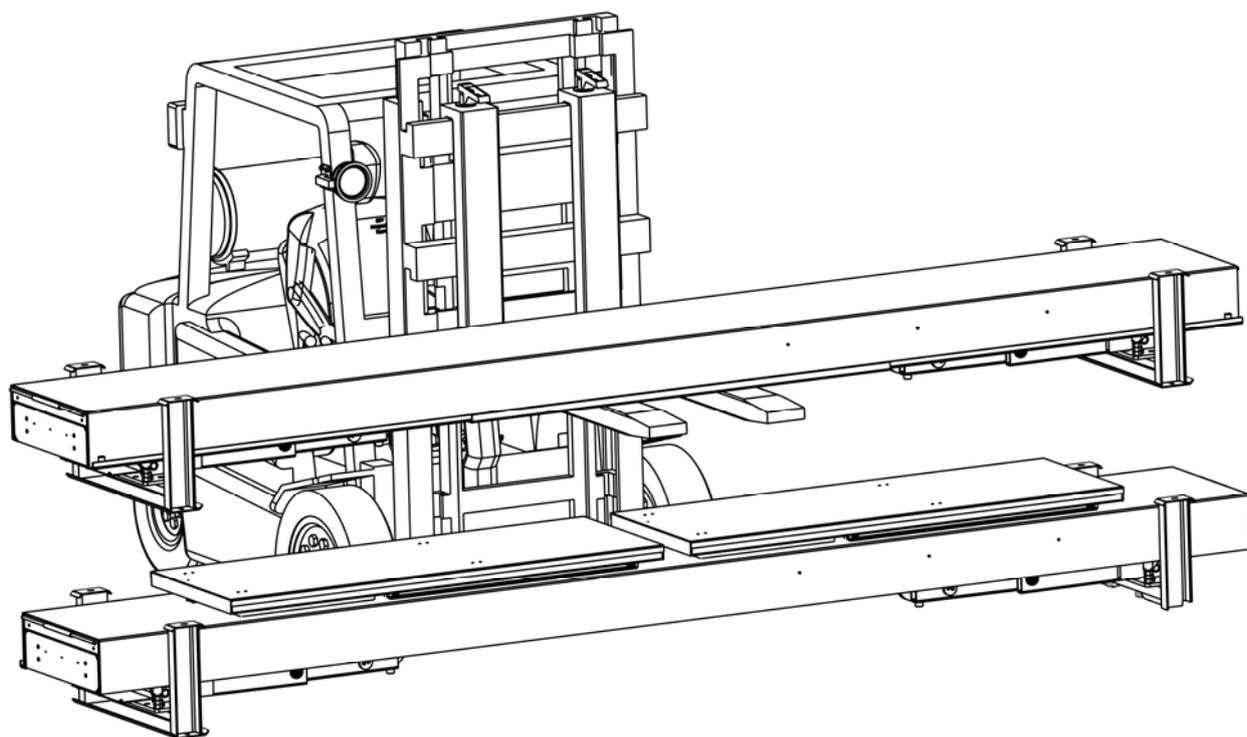
a) 拆卸平台包装架连接螺栓, 将两个平台分开。



4-M14\*40-GB5783 六角头全螺纹螺栓

4-M14-GB6170 六角螺母

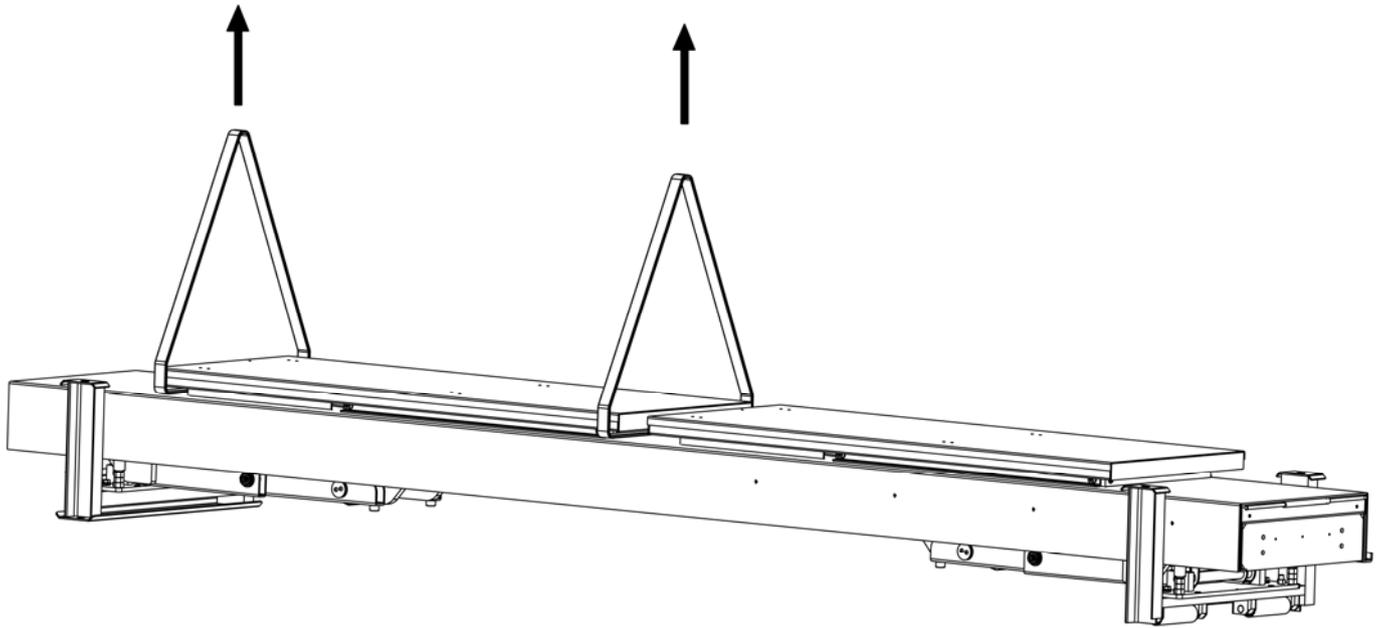
A  
3:10



## b) 调离选配基坑填充平台

使用额定载荷 > 500kg 的吊装带, 将辅助平台 (选配件) 吊离并放置于安全区域。

将主平台嵌入安装地坑之后, 再安装辅助平台。

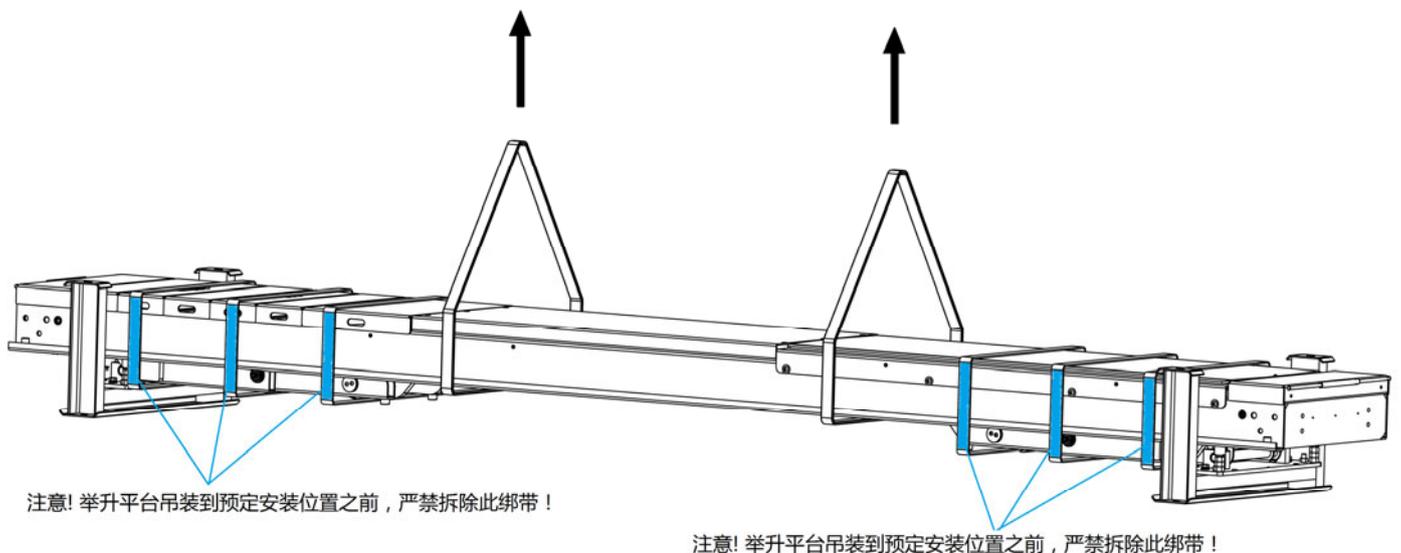


## c) 将举升平吊装到安装地基之上。

使用吊装带 (额定载荷大于 2000kg), 并确保叉车起重能力与之匹配。将吊装带穿过举升机底部的可靠吊点, 用叉车货叉挑起吊装带并缓慢起升, 直至吊装带完全绷紧。吊装带绷紧且受力稳定后, 拆除举升机底板与包装架之间的 4 颗 M16x50 螺栓。

缓慢操作叉车, 将举升机完全吊离包装底座, 并平稳移动至安装地基上方, 仔细对准地基安装位置, 缓慢下降, 将举升机平稳放置在预定位置。

**⚠ 注意!** 打开包装之后, 在举升平台放置到预定安装位置之前, 严禁拆除平台两端固定支臂的绑带! 无绑带吊装会导致结构解体或倾覆!



**⚠ 注意!** 无关人员不要停留在安装区域。

**⚠ 注意!** 拆包过程中避免划伤平台漆面。

**⚠ 注意!** 拆包及吊装过程中, 需特别注意保护举升机上的线缆、油管等附件, 避免挤压、刮擦或过度弯折。

## 第二步: 液压管路连接

△ 注意! 清洁度是保证举液举压机动力系统长期可靠性的关键因素, 连接液压管路时, 务必避免污染物进入液压管路。

△ 注意! 污染物进入液压管路会导致液压泵、控制阀、油缸损伤, 内泄漏增, 最终导致升降机性能下降, 功能失常。

△ 注意! 在注入液压油之前, 禁止启动液压泵! 空泵运行(干磨)会在几分钟内彻底损坏液压泵。

按照油管连接图连接油管。此步骤非常关键, 连接前务必懂油管连接图。

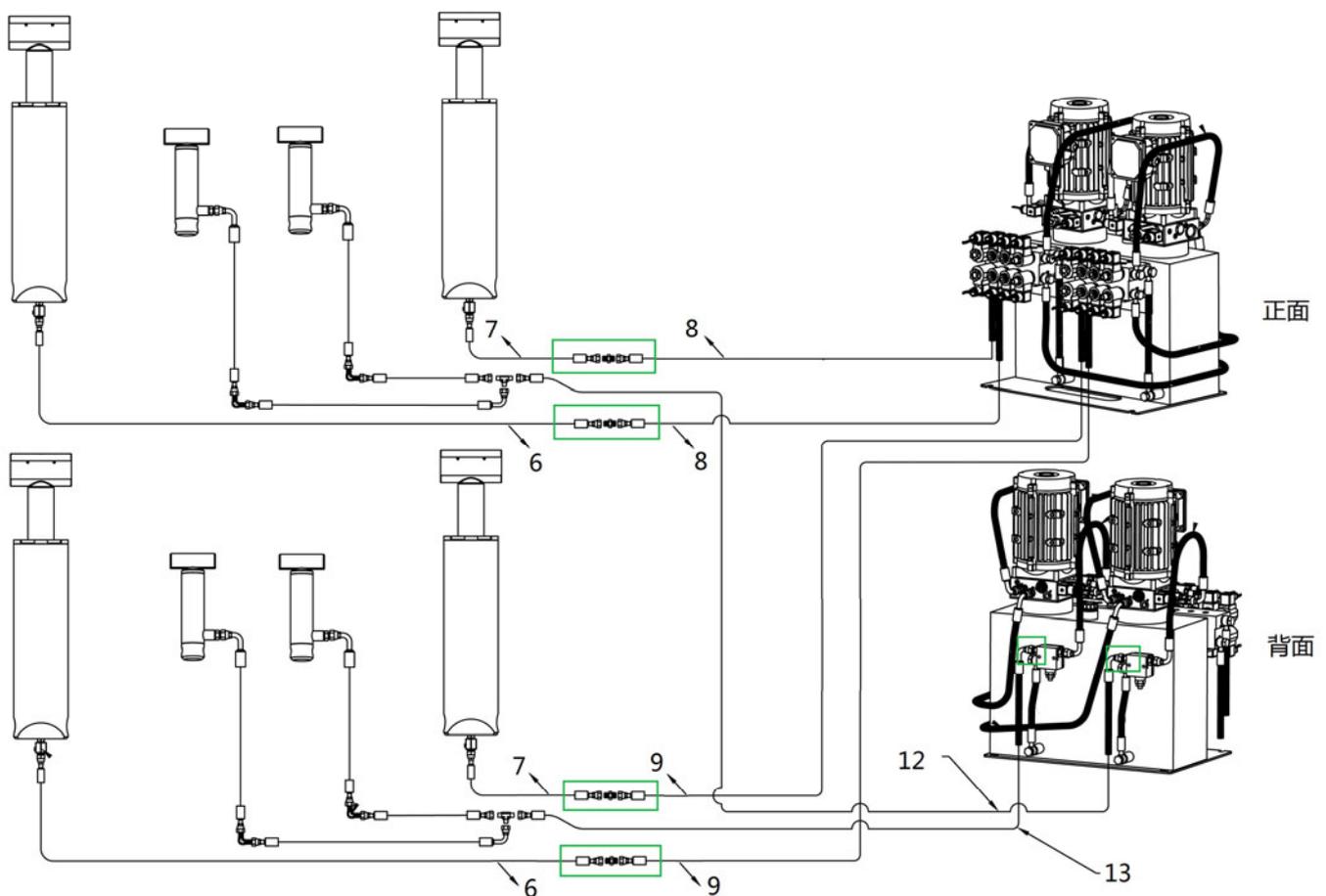
连接液压系统前, 检查升降机周围的环境, 免在打磨、切割或其他会产生粉的环境下作业。

连接液压系统前, 先用抹布(不起毛的超细纤维布或专用无纺布)清洁举压机泵站和液压管接口周围区域, 确保液压油管连接过程中, 无污染物进入举压机液压管路。

安装人员务必佩戴干净的无粉乳胶手套或丁腈手套, 防止手部的汗渍、皮屑污染接口。

如下图所示, 连接 7 号与 8 号油管, 6 号与 8 号油管, 7 号与 9 号油管, 6 号与 9 号油管。

将 12 号与 13 号油管连接到泵站背面对应的接口上。



### 第三步: 气动系统连接与压力调节

安全、正确地为设备提供洁净的压缩空气并确保系统润滑。

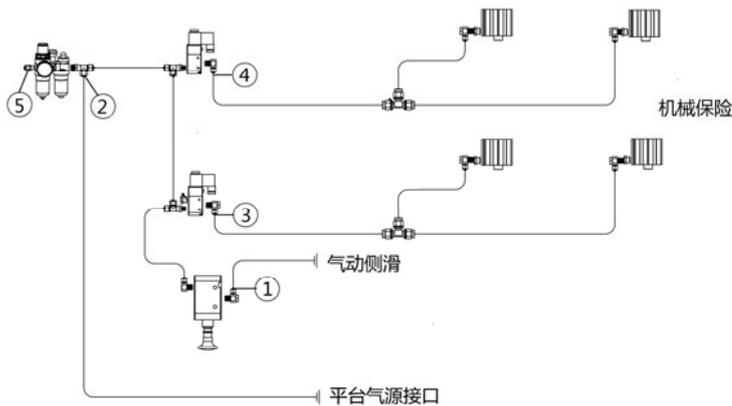
**△ 注意!** 污染物是气动系统故障的主要原因, 务必保证连接时的清洁, 清洁接口, 在连接前, 快速吹扫气源气管接口, 去除污染物。

**△ 注意!** 确认气管连接牢固后, 再开启气源, 推荐力矩: 10-15 Nm。

如下图所示, 将气管 1 连接到控制柜内侧的手动侧滑控制阀接口处。

将气管 2 连接到油雾二联件出气口三通接头上。

将气管 3 和 4 连接到气动电磁阀直角气管接头上



#### 连接气源

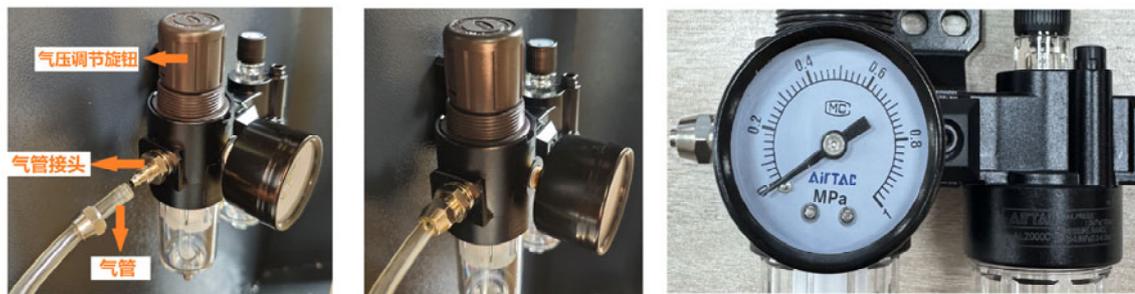
用户自备洁净气源, 压力 6-8bar。将外部供气管 (用户自备) 连接到油雾二联件进气口处 (标号 5 处)。

#### 调节压力

找到油雾器上的气压调节旋钮, 向上提起。

顺时针缓慢旋转旋钮, 观察压力表指针, 将其稳定调节至刻度 0.6 - 0.8 MPa 范围内。

向下按压旋钮, 锁定压力。



#### 润滑维护

关闭气源并泄压后, 打开油雾器油杯, 注入专用气动润滑油 (推荐粘度 ISO VG32) 至油杯 2/3 容量处。

通过油杯顶部的旋钮调节滴油速度, 建议初始值设置为“5”。

**△ 注意!** 严禁使用机油或液压油代替专用气动润滑油, 以免损坏元件。



#### 第四步: 连接电气系统

电气连接人员须熟知电气规范及安全标准, 并具备相关执业资格。

##### 接线前检查与确认:

1、确认安装现场电源电压 (如 380V 三相或 220V 单相)、频率 (50Hz), 确保其与升降机铭牌上的要求完全一致。

2、连接升降机电源前, 需核实提供的电源, 确保满足如下条件:

配置独立断路器, 若为三相电源, 断路器规格应为 C32/3P; 电源芯线截面积不小于 4.0mm<sup>2</sup>。

##### 接线操作:

1、连接限位开关及拉绳传感器线: 核对快速接插件号码标识, 将相同号码的接插件对接。

2、连接电磁阀线。

3、连接电源线。

##### 接线后检查:

1、依据电气连接图, 检查所有接线的正确性。

2、检查控制盒内接地线 (PE 线) 是否可靠连接。

3、使用力矩螺丝刀/扳手等工具, 确认所有接线端子均已紧固, 无松动。

**△ 注意!** 连接任何电线之前, 必须确保升降机总电源处于完全断开状态。

**△ 注意!** 配置为三相电时, 按下上升按钮, 电机反转, 导致举升平台无法上升。此为电机电源相序错误, 需对调电源相序。请在设备电源总入口处, 互换三相电源线中任意两相 (如 L1 与 L2) 的位置。

#### 第五步: 注入液压油

**△ 注意!** 在打开油箱注油口前, 须先用无绒布将其周围彻底清洁干净, 防止任何杂质 (如灰尘、棉絮) 落入油箱内。

污染物进入液压管路会导致液压泵、控制阀、油缸损伤, 内泄漏增, 最终导致升降机性能下降, 功能失常。

**△ 注意!** 建议使用专用的油壶或手摇泵, 通过漏斗加注, 漏斗需配有滤网, 以进行最终的污染控制。

##### 油品与油量:

必须使用新鲜、清洁的液压油, 确保油品来源可靠, 严禁使用再生油、混合油或牌号不明的油液。

若使用环境温度长期低于 15°C, HM46 号抗磨液压油。

若使用环境温度长期低于 15°C, 建议使用 HM32 号液压油。

液压油总需求量至少为 26 升, 以满足设备可以升到最大举升高度。

##### 加注前准备:

在加注液压油前, 确保升降机平台已完全降至最低位置。

检查注油口及周围的清洁度, 防止任何杂质 (如灰尘、棉絮) 落入油箱内。

##### 加注操作:

打开油箱注油口, 缓慢地将液压油注入油箱, 便于系统内空气排出。

请勿将油箱完全注满, 油箱必须留有足够的空间 (约 10% 容积) 作为油液膨胀区和通气区。

正确的油量标准是: 在升降机处于最低位时, 所加油量刚好满足将举升平台平稳升至最高位置的需求。可通过多次点动上升并观察来确认。

##### 排气操作:

首次加注或更换油液后, 需进行系统排气。

在无负载情况下, 多次点动“上升”、“下降”按钮, 并反复操作升降机升降全程数次。此举可排除油缸和管路中的空气, 防止设备运行“爬行”或抖动。

若排气之后升降机不能升至最大高度, 需适当补充液压油。

##### 液压油更换:

升降机首次投入运行 6 个月后, 应更换新液压油。

首次换油之后, 建议每年更换一次液压油。若使用频繁或环境恶劣, 可适当缩短更换周期。

**△ 注意!** 在进行任何液压系统维护前, 必须确保升降机上无负载且已安全锁止。

△ 注意! 废弃的液压油应按照当地环保法规进行回收处理, 不得随意倾倒, 保护环境。

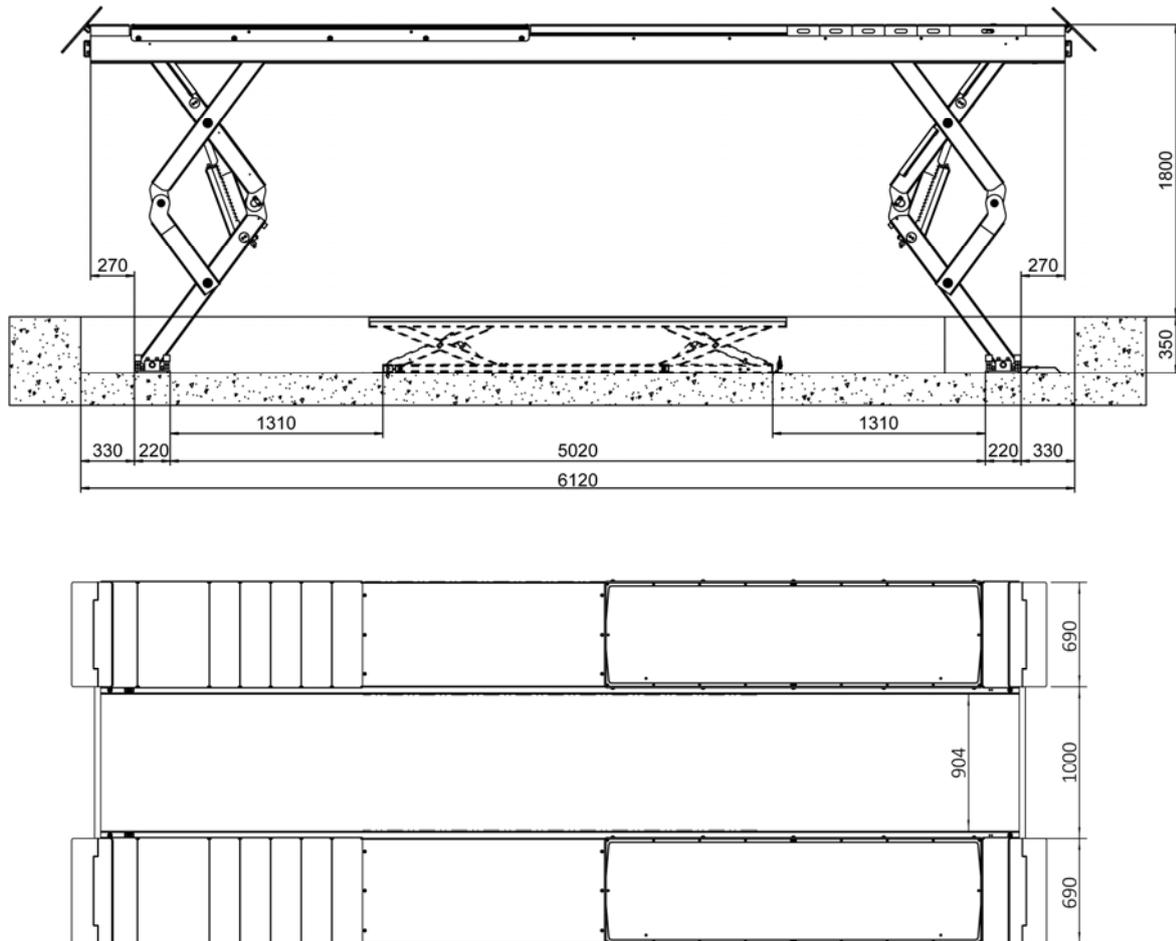
△ 注意! 液压油及油污易燃, 加注或维护时远离火源。

△ 注意! 如有油液溅出, 请立即擦拭干净, 防止滑倒。

#### 第六步: 校准安装位置

##### a、校准两个平台的位置

按照尺寸图, 校准两个平台的位置, 确保两个平台关于中心线完全对称。查两平台放置的相对位置是否方正, 检查平台间距。



b、校准每个底座的水平度。若安装地面有微小不平, 必须在升降机底座和地面之间使用金属垫片进行找平, 确保整个升降机框架处于绝对水平状态。

c、校准平台前端左右两底座和平台后端左右两底座的相对水平度, 确保处于水平状态

d、检查每个平台前后方向上的水平度, 确保处于水平状态

e、检查左右两平台前端的相对水平度, 检查左右两平台后端的相对水平度。

**第七步: 安装膨胀螺栓**

膨胀螺栓规格: M18x160 (击芯式)

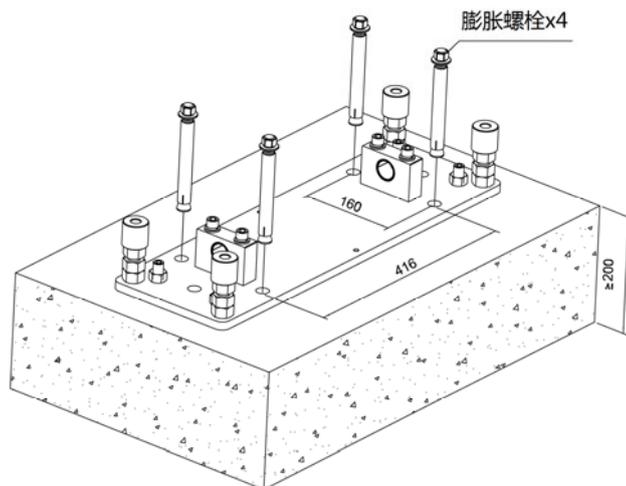
**地基要求:**

基层必须为坚实、完整的混凝土结构, 其固化强度不低于C30 (30MPa)。

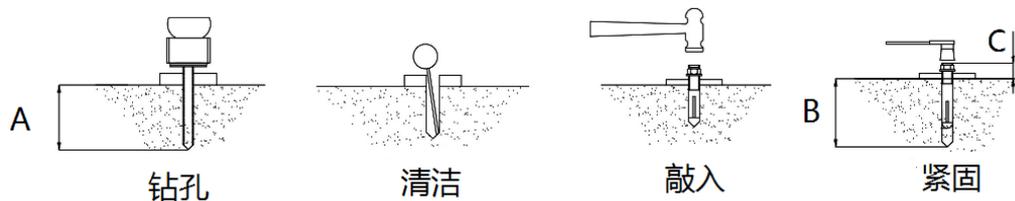
混凝土基层的厚度应不小于200mm。

膨胀螺栓的安装孔边缘距离混凝土构件边缘或伸缩缝应至少为150mm。

若安装位置存在瓷砖、大理石等饰面层, 施工前必须确认饰面层的材质、厚度, 以及其下方混凝土基层的强度。严禁膨胀段仅在饰面层中膨胀, 因为饰面层无法提供有效的锚固力。

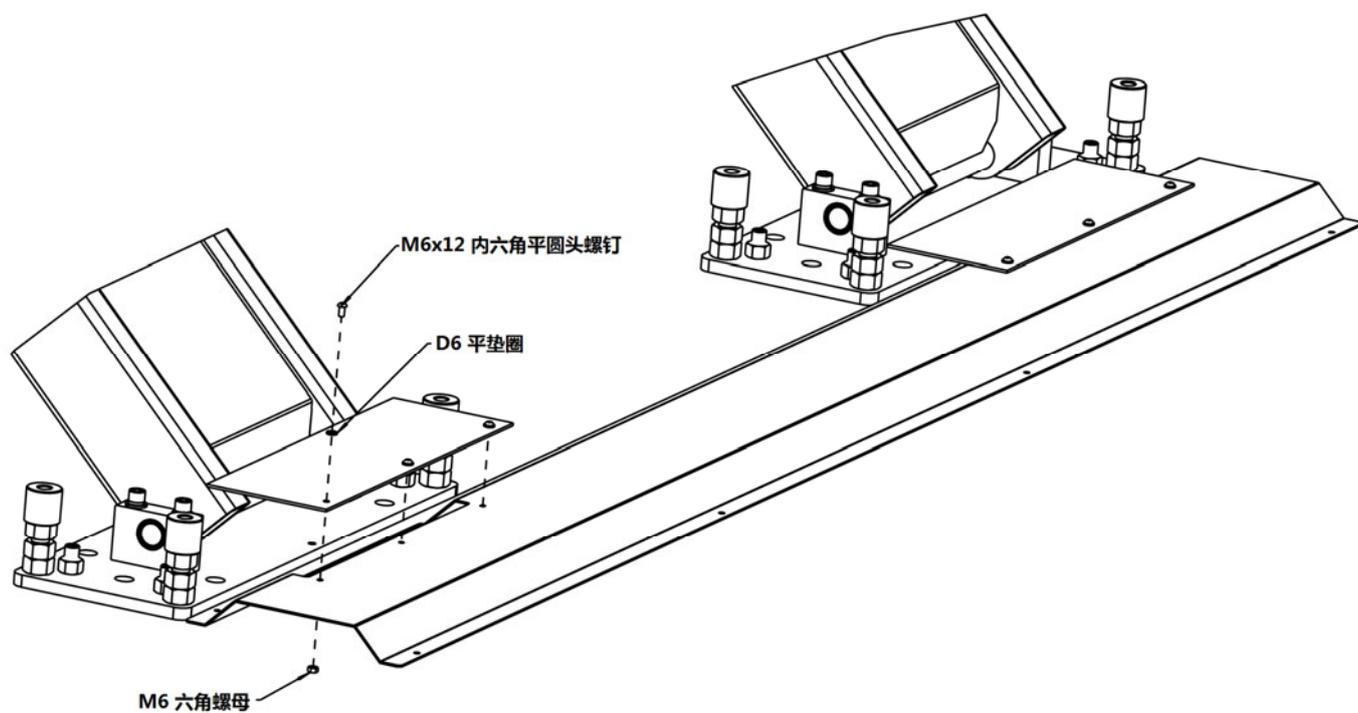
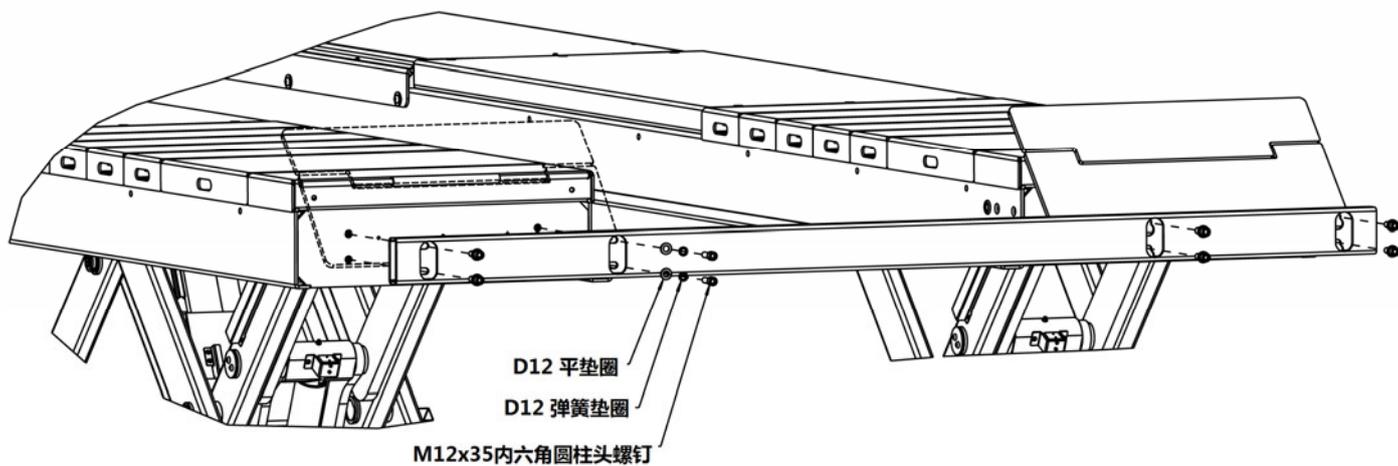
**安装膨胀螺栓**

- 1) 钻孔前, 需要参考尺寸方案以及相应的安装要求, 检查四个底板上锚固孔的相对位置尺寸, 确定并用十字交叉线标注钻孔位置。
- 2) 使用D20硬质合金钻头钻孔, 确保垂直向下钻孔。  
钻孔深度必须 > (饰面层厚度 + 底板厚度 + 螺栓最小锚固深度 + 5-10mm 容尘余量)。
- 3) 钻孔后, 必须使用吹气工具和毛刷彻底清除孔内所有粉尘与碎屑, 否则会影响锚固效果。
- 4) 将击芯式膨胀螺栓穿过升降机底板的孔, 塞入清理干净的孔中。螺栓上的平垫圈接触到升降机底板。
- 5) 再次检查四个底板上锚固孔的相对位置尺寸, 以确保它们的位置无偏移。
- 6) 用大锤敲击螺栓顶端的“击芯”(突出螺栓套管的钢钉)直到击芯顶端与螺栓套管口表面齐平或略高(约3mm)。
- 7) 将螺栓套管顶部的螺母拧到接触底板, 用扭矩扳手紧固螺母, 拧紧力矩80-100Nm。



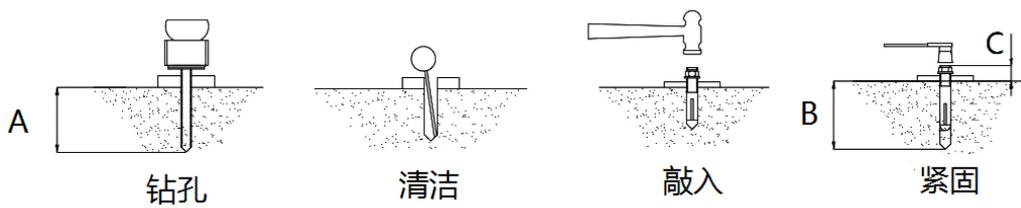
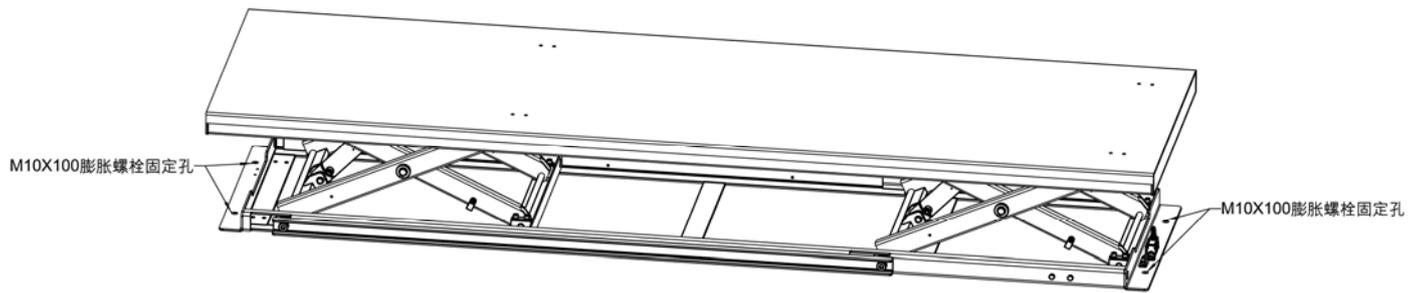
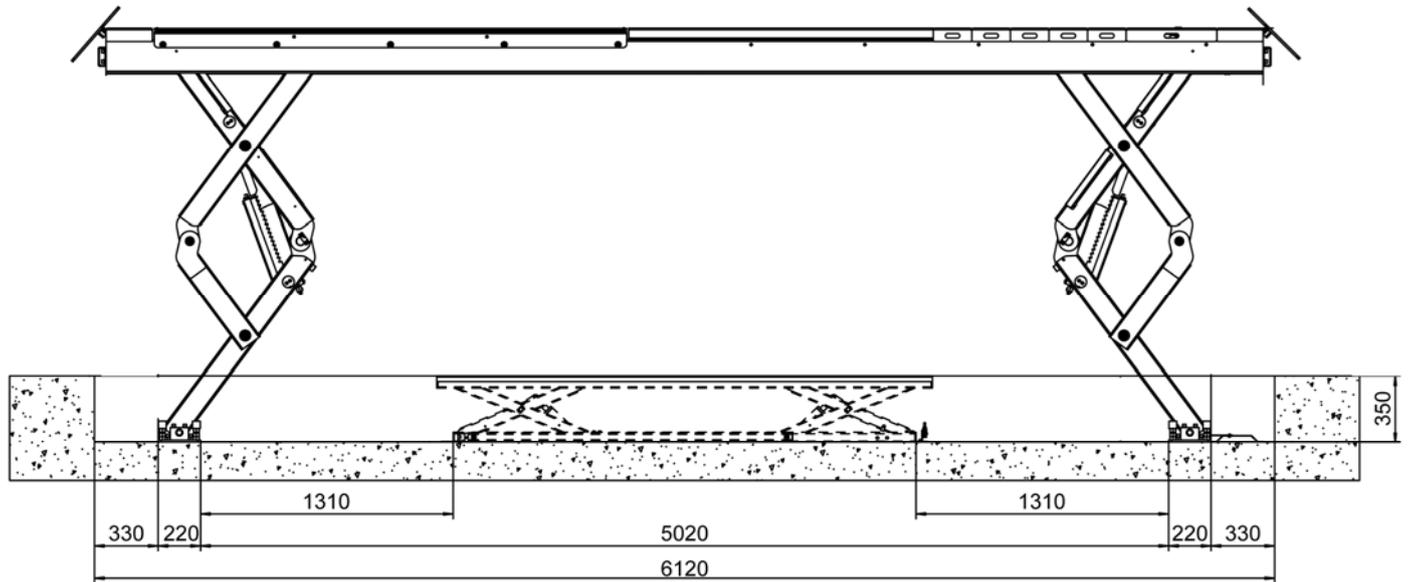
膨胀螺栓规格	混凝土地基厚度	A (混凝土钻孔深度)	B (最小锚固深度)	C
M18x160	≥200mm	130mm	105mm	≤55mm

第八步: 安装平台连接横梁, 油管护板和橡胶皮。



第九步: 安装辅助平台 (选配, 用于条形地坑安装, 填充)

确定好选配辅助平台在条形地坑中的安装位置之后, 用十字交叉线标注钻孔中心点。推荐钻头直径:  $\Phi 12\text{ mm}$



膨胀螺栓规格	混凝土地基厚度	A (混凝土钻孔深度)	B (最小锚固深度)	C
M10x100	$\geq 200\text{mm}$	85mm	75mm	$\leq 20\text{mm}$

**第十步: 空载调试****通电调试前检查项目**

- 1) 检查供电电源电压是否与设备要求相符。
- 2) 查电气线路连接, 确认电线连接完好, 电线无破损。
- 3) 检查液压管路, 确认液压接头处无泄漏或松动, 液压软管无碾压风险。
- 4) 检查剪臂铰接点, 滑轨等运动部件, 确保无干涉、无杂物、润滑良好。
- 5) 检查机械锁止装置, 确保四个锁止机构可以同步且灵活解锁, 落锁。落锁后, 检查并确保四个锁止机构在同一级锁齿内。
- 6) 检查二次下降位开关的位置是否正确。(二次下降高度为: 700mm)

**液压管路排气**

接通举升机电源。

打开控制柜, 找到选择开关SA1。将SA1 调至 LA: 举升平台调平模式

按显示屏上“LA1↑”按键, 将A1平台升到最高位置停止上升之后, 按“LA1↓”按钮, 直到A1平台降到最低位置, 下降过程开始时可能会有些抖动或缓慢, 这是因为液压油缸及管路中有残留的空气。继续进行2-3次全行程空载上升和下降循环, 彻底排除液压系统中的空气。

用同样的方法给A2平台的液压管路排气。

**电气系统校零**

工作模式下或调平模式下都可以对电器系统进行校零(控制柜内SA1选择开关调至WK为工作模式, 调至LA为调平模式)。

工作模式(SA1调至WK模式), 按“下降”按钮, 将两个平台(A1+A2)降到最低位置。

调平模式(SA1调至LA模式), 按显示屏上“LA1↓”按键, 将A1平台降到最低位置; 按“LA2↓”按键, 将A2平台降到最低位置。

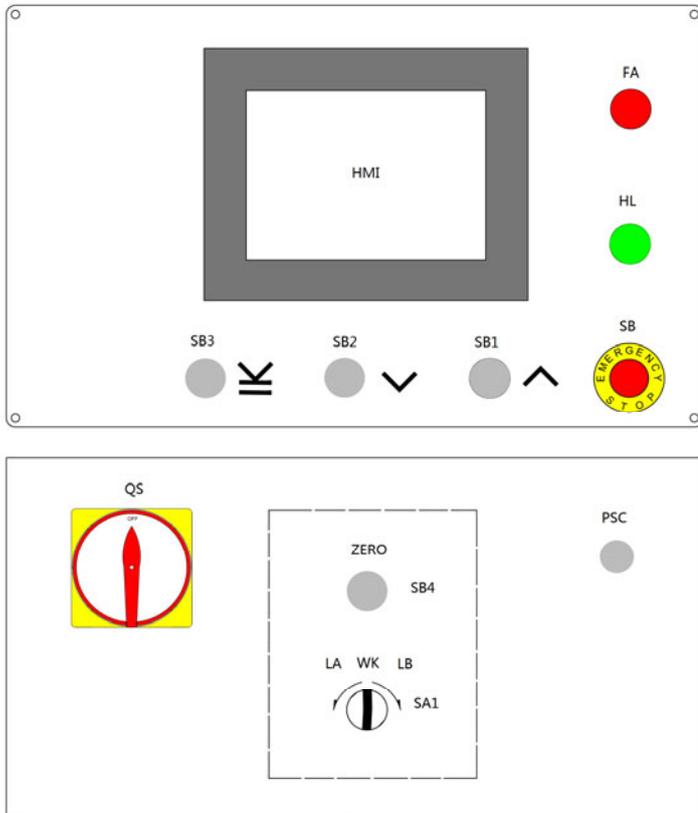
两个平台都已经降到最低位置之后, 按下“校零”按钮(控制柜内的SB4按钮)约5秒钟, 控制系统举升高度归到零位。

## 4.4 安装完检查事项清单

序号	检查项目	符合	不符合
1	膨胀螺栓拧紧扭矩: 80-100 Nm	√	
2	上升速度 $\geq 20$ mm/s	√	
3	额定负载下噪声等级 $\leq 75$ dB(A)	√	
4	接地电阻 $\leq 4 \Omega$	√	
5	双平台高度差 $\leq 5$ mm	√	
6	可举升到最大设计举升高度	√	
7	双平台升降平稳, 无抖动/卡滞	√	
8	机械锁销坚固, 带载时能同步啮合/脱开	√	
9	带载运行时, 所有接头、管路或油缸无液压油泄漏	√	
10	带载运行时, 无异常噪音 (如: 摩擦、敲击声)	√	
11	所有膨胀螺栓、螺母及卡簧均已牢固安装并拧紧	√	
12	所有控制按钮功能正常, 且为“按住运行”模式	√	
13	所有限位开关功能正常, 触发准确	√	
14	接地保护线连接正确、可靠	√	
15	所有安全警示标识、铭牌与 logo 均清晰、牢固	√	

# 操作说明

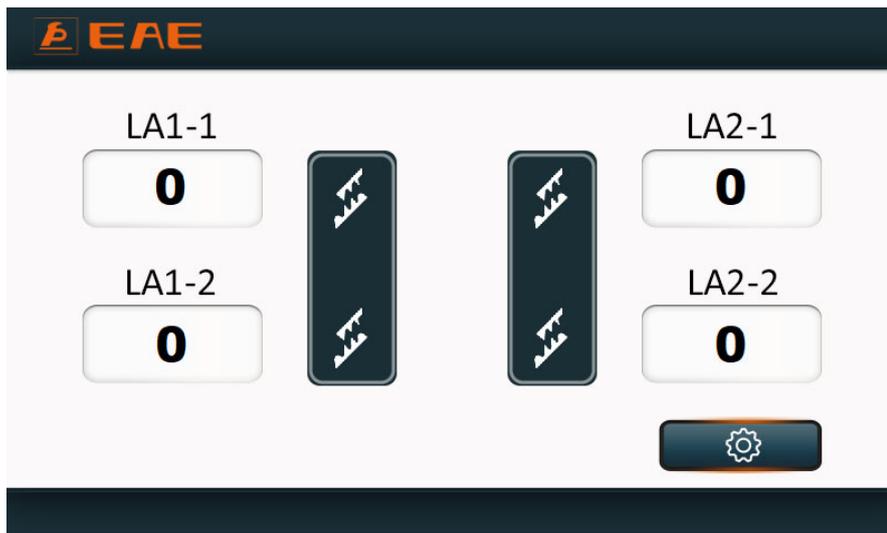
## 5.1 控制系统说明



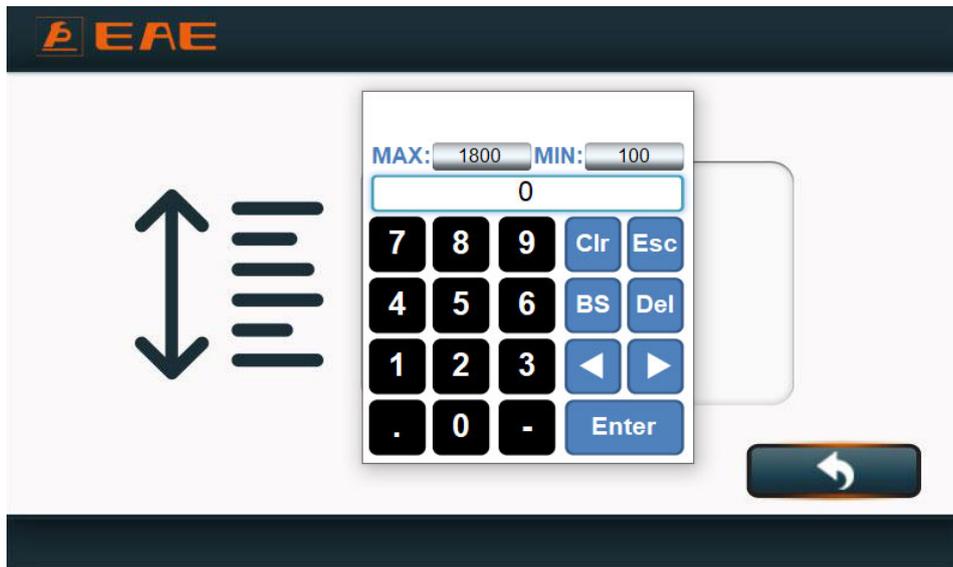
POS.	名称	功能
HMI	触控屏	显示举升高度参数 设置举升高度 调平
FA	蜂鸣器	下降警示
HL	电源指示灯	显示电源是否接通
SB	急停开关	紧急情况下切断控制电源
SB1	上升按钮	控制上升运动
SB2	下降 I 按钮	控制下降运动
SB3	下降 II 按钮 落锁按钮	控制下降运动 锁紧机械保险
SB4	校零按钮	控制系统高度清零
QS	电源开关	打开/关闭电源
SA1	选择开关	LA: 举升平台调平模式 WK: 正常工作模式 LB: 地坑填充平台 (选配) 调平模式
PSC	气动侧滑控制手柄	锁定或释放气动侧滑板

HMI显示屏-工作模式 (SA调到WK位置)

显示平台四角高度, 单位: 毫米



按照实际应用需求预设举升高度。  
 举升系统升至该预设高度之后自动停止。



HMI显示屏-调平模式 (SA1调到LA位置)



独立上升平台LA1的前端或后端  
 独立上升平台LA2的前端或后端

独立升降平台LA1 或平台LA2

HMI显示屏-选配辅助地基平台调平模式 (SA1调到LB位置)  
独立升降选配地基平台LB1或LB2.



## 5.2 操作注意事项说明

### 环境与设备检查:

确认升降区域清洁、干燥、无障碍物。特别确保举升平台上无油污、水渍滞留, 防止车辆上台时打滑。

目视评估并确认车辆顶棚与车间屋顶、照明灯、通风管道、悬挂式标语牌等所有上方障碍物之间有充足的安全间距。对于超高车辆(如加高顶篷的商务车、SUV)要格外注意。

### 操作人员:

仅限经过培训合格的人员操作使用汽车举升机。

操作前请仔细阅读并理解所有操作说明。

举升车辆前, 请进行空载试运行, 确保举升机的状态良好, 无异常。

### 车辆定位:

车辆缓慢、居中驶入平台。

车轮应尽可能停在平台中心, 即保证轮距中心与两个平台间距的中心重合, 避免因偏载对设备造成不必要的应力。

车辆停稳后, 必须启动车辆的制动系统, 确保车辆稳定无滑动。

### 升降过程:

升降运行过程中, 操作人员必须全程在控制位注视车辆与平台的运行状态, 密切观察是否平稳、同步, 随时准备应对突发情况。

在举升过程中, 操作人员不仅要观察车辆底部, 还要持续关注车顶与上方障碍物的间距, 匀速缓慢上升, 预留充足缓冲空间, 以避免碰撞风险。

降前及过程中, 操作者及其他所有人员必须远离升降运行区域, 确保车辆下方、平台周围无人, 无闲置设备工具。

平台升至所需工作高度后, 在进行任何车下作业前, 必须确保机械安全锁已可靠锁到位。

当操作人员需要离开控制柜时, 必须关闭举升机电源, 以防止其他人员误操作控制装置。

在操作降落前, 必须确保所有人员、工具和设备已从车底及平台下方移开。

### 5.3 操作步骤说明

△ 注意! 仅限经过培训合格的人员操作使用汽车举升机。

△ 注意! 操作前请仔细阅读并理解所有操作说明。

△ 注意! 车辆驶入举升平台前, 请锁定气动侧滑板。

△ 注意! 严禁只举升车辆的一端或一角。

#### 举升

车辆停稳在举升机平台上才可以进行举升作业。

- 1、将车辆驶入平台, 确保车辆居中并停放在两个平台中间位置。开启驻车制动, 防止车辆移动。
- 2、打开主电源开关, 按下“上升”按钮(SB1), 平台升起较短距离之后, 停止继续上升。 再次检查并确认车辆已稳定且停放。
- 3、继续将车辆升至预期工作高度。按下“落锁”按钮 (SB3), 使机械锁定装置啮合。
- 4、对车辆进行最终稳定性确认之后, 再开始车辆的维护或维修工作

#### 下降

下降前务必先检查举升车辆周围, 确保无人员及障碍物。

- 1、打开电源开关。
- 2、按“下降”按钮 (SB2), 平台上升解锁之后再下降, 平台接近地面时, 下降停止。
- 3、按“下降”按钮 (SB3) 直到平台降到最低位置, 此时会伴随蜂鸣警示。

## 维护保养说明

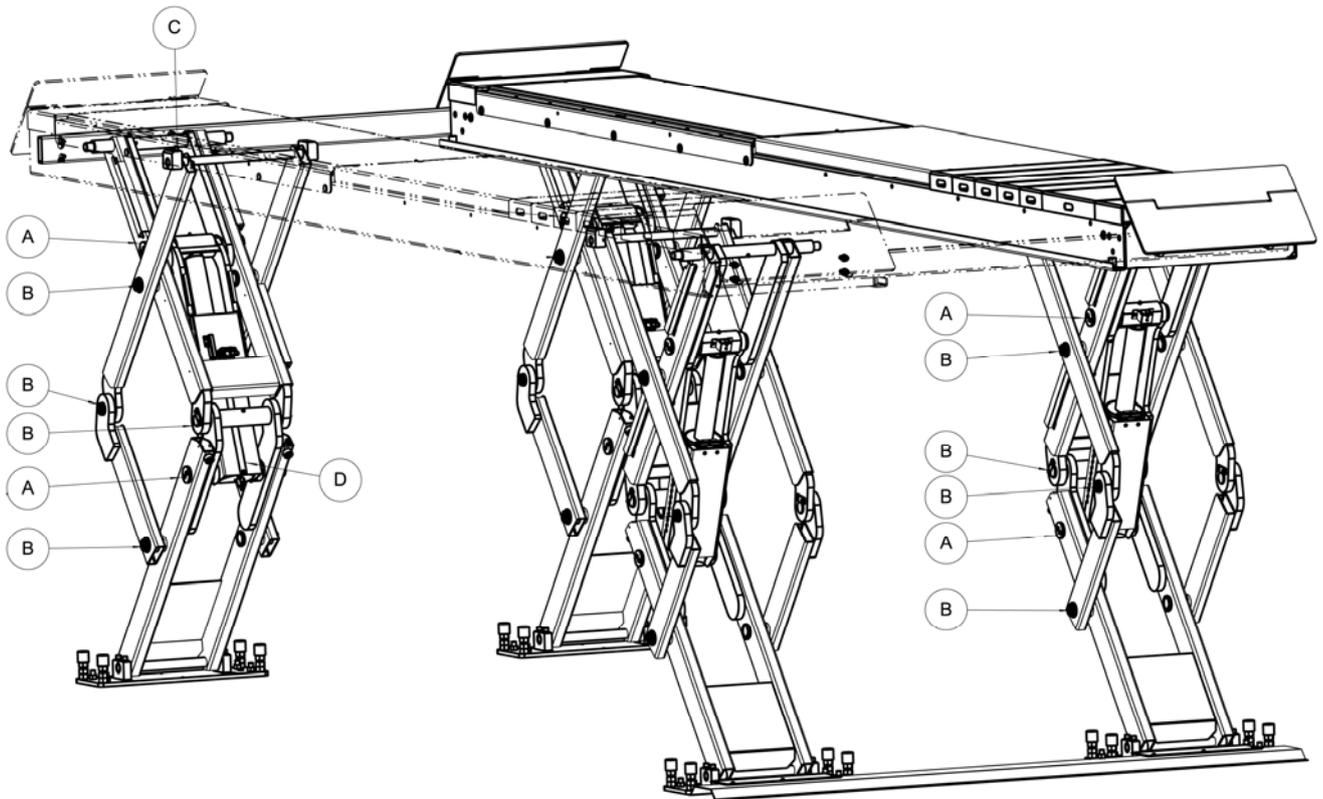
请按要求进行保养与检修。严格执行保养与检修要求, 是防范设备安全风险、确保升降机持续安全平稳运行的根本保障。实际维护周期可根据负载强度及使用频次进行合理调整。

### 7.1 日常与定期检查

序号	检查项目	方法	周期
1	控制按钮	检查按钮功能, 按下运行, 松开停止	每天
2	高度限位开关	功能测试: 在平台上升过程中, 模拟触发高度限位开关。控制系统必须立即自动停止所有上升动作。	每天
3	平台同步性	目视检查运行同步性, 举升车辆前, 确保运行同步。	
4	气源油雾过滤器 (二联件)	1、气路密封性检查: 在系统加压状态下, 通过听觉判断各接口与元件处有无漏气声, 确保密封良好。 2、检查油杯中润滑油液位: 确保润滑油液位介于最高与最低刻度线之间。	每天
5	气管及接头	设备启动前, 必须全面检查气路系统, 确认所有气管、接头及连接处无泄漏。 如发现泄漏, 关闭气源进行系统泄压后再更换发生泄漏的气管或接头。	每天
6	液压阀块及阀件	使用前确认系统无泄漏。 若发现泄漏, 清洗或更换故障阀件	每天
8	液压油管及接头	设备启用前, 检查液压管路, 确认所有管路与接头处无泄漏。 若发现泄漏, 进行系统泄压后再更换泄漏的油管或接头。	每天
9	机械安全锁	落锁功能: 按下落锁按钮, 四个机械保险锁定在相同的高度。 解锁功能: 按下下降按钮, 四个机械保险机构同步解开之后同步下降。	每天
10	控制柜内接线端子	1、切断控制柜总电源。 2、打开柜门, 逐一检查端子有无松动、变色或异常。 3、使用合适的绝缘工具拧紧所有松动端子。	每3个月
11	润滑	参考 7.2 润滑要求进行保养	每3个月
12	滑块及运行轨道	1、清洁轨道与滑块: 使用软毛刷、干布或压缩空气, 将滑块表面及其运行轨道上残留的旧润滑脂、灰尘、油污及金属碎屑彻底清除。 2、添加润滑脂: 清洁完毕后, 在滑块的运行轨道上均匀涂覆适量的锂基润滑脂。 3、检查滑块状态: 仔细检查滑块本体, 观察是否存在不均匀的磨损沟槽、深坑、明显裂纹或其他结构性破损。如发现滑块过度磨损, 须立即更换。失效的滑块将直接导致车辆升降与停放不稳定, 并会加速油缸、销轴等相关部件的磨损, 构成安全隐患。	每1个月
13	紧固件	1、检查螺栓、螺母、螺钉及膨胀螺栓等紧固件, 确保无松动或脱落。 2、检查膨胀螺栓扭矩: 80-100Nm	每3个月
14	液压油	1、升降机首次投入运行 6 个月后, 应更换新液压油。 2、首次换油之后, 建议每年更换一次液压油。若使用频繁或环境恶劣, 则需缩短更换周期。 3、检查液压油的清洁度, 如果液压油变黑或者油桶内有杂质, 则需立即更换。	每年

## 7.2 润滑保养

请使用 1 号锂基润滑脂 对下表中列出的所有运动部件进行润滑。



POS.	部件	润滑方法	位置描述	数量
A	油缸转轴	通过黄油嘴加注润滑脂。	每个气缸的顶部和底部。	8 个润滑点
B	支臂转轴	通过黄油嘴加注润滑脂。	两臂连接处。	32 个润滑点
C	滑块轨道	清洁轨道, 然后涂抹适量润滑脂。	平台下侧, 滑块移动部件上。 (每处支臂 2 条滑块轨道)	8 条轨道
D	气缸垫板	清洁接触面, 然后涂抹适量润滑脂。	机械保险装置处。	4 块垫板

### 7.3 漆面防锈保养

#### A. 保持漆面干燥清洁。

避免与液体长期接触。立即擦净溅到平台和横梁上的任何液体。

及时清除会损坏油漆, 导致生锈的碎屑和沉积物 (例如: 化冰盐、沙土/灰尘/砂砾、工业粉尘、腐蚀性沉积物)。

#### 清洁方法

仅使用温水及温和的清洁剂, 用海绵或软刷进行擦拭。清除所有清洁剂残留。

切勿使用高压清洗机、蒸汽清洁机、研磨性清洁剂或化学产品清洁油漆表面。

清洗之后立即用合适的布将漆面完全擦干。然后轻轻喷洒一层蜡基或油基防护喷雾。

#### B. 定期检查与补漆。

定期检查油漆状况。避免尖锐或坚硬的金属部件刮擦或撞击涂漆表面。

避免过热的光源靠近油漆表面

及时修补较深的划痕或破损区域, 以防止水分渗入加速氧化和锈蚀形成。

建议使用环氧树脂漆进行修补。

**严格遵守维护要求, 是确保升降机最佳性能、提升操作安全并延长其使用寿命的关键。**

**因保养不当或缺导致的损坏, 不在保修范围之内。**

### 附件 1、地基图

#### 地基要求:

基层必须为坚实、完整的混凝土结构, 其固化强度不低于C30 (30MPa);

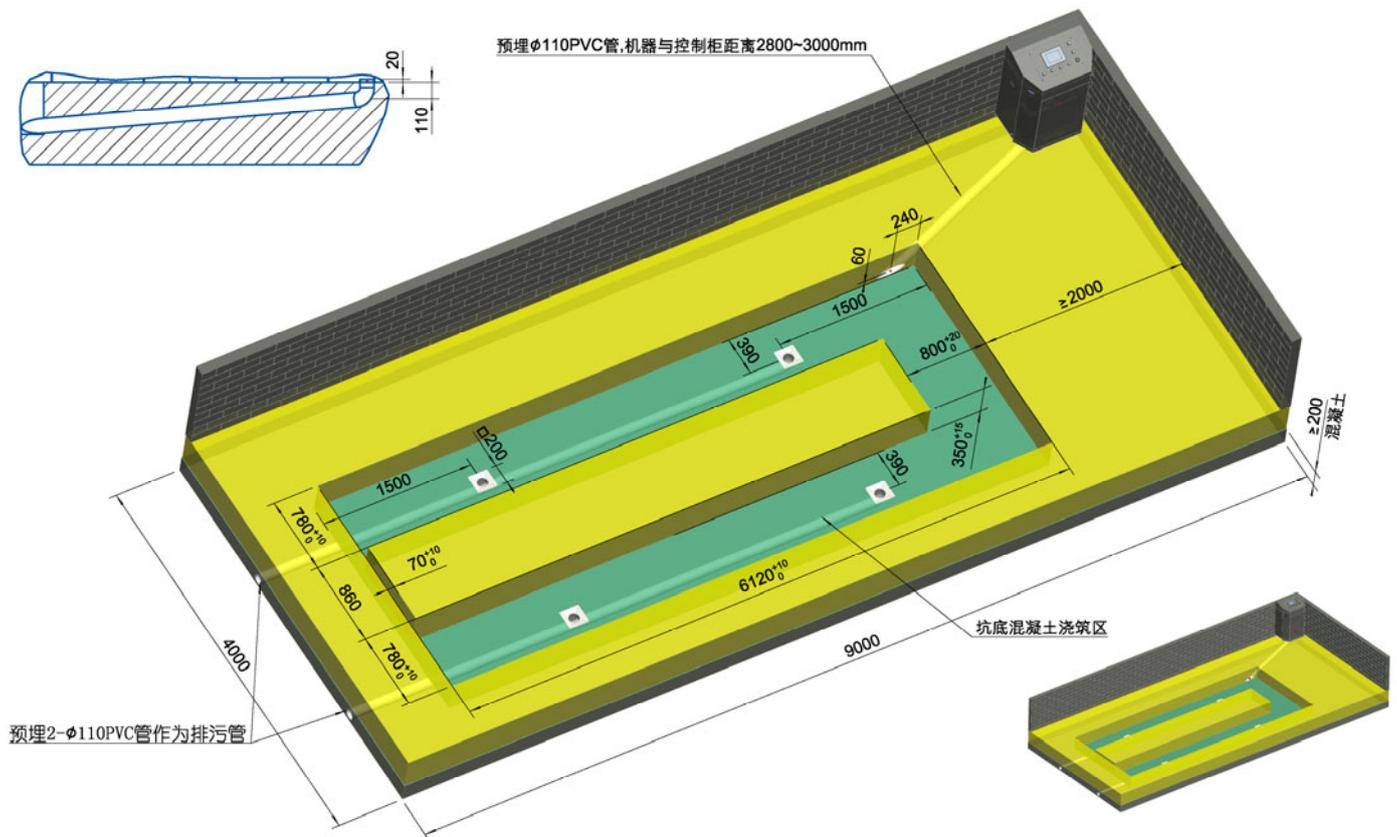
混凝土基层的厚度应不小于200mm;

安装地面平整度误差需控制 5mm 以内;

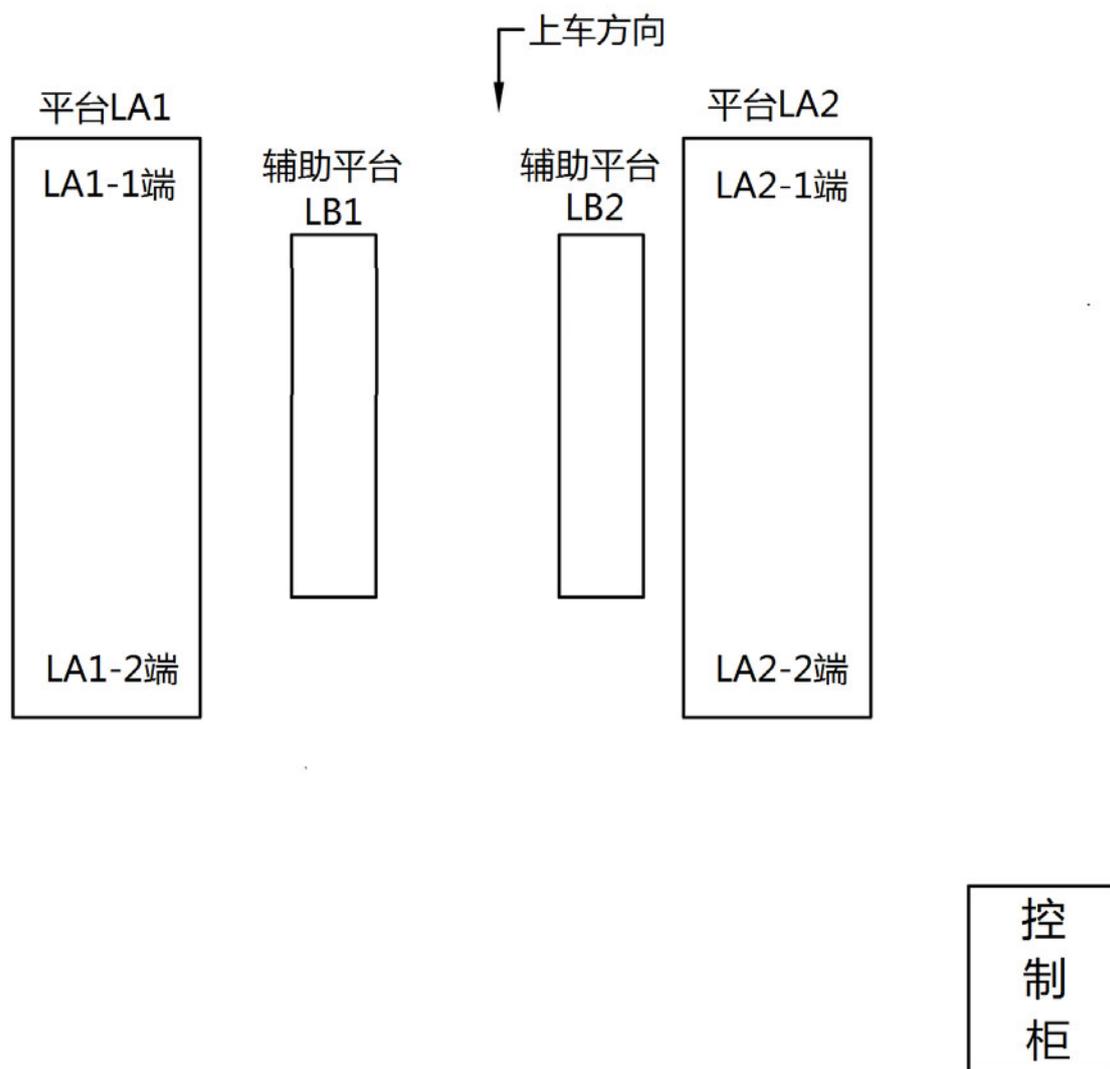
地坑四周预埋角铁 L40 包边;

若安装场地无条件将排水管接入下水道, 应制作积水坑。

#### 藏地安装



平台位置说明



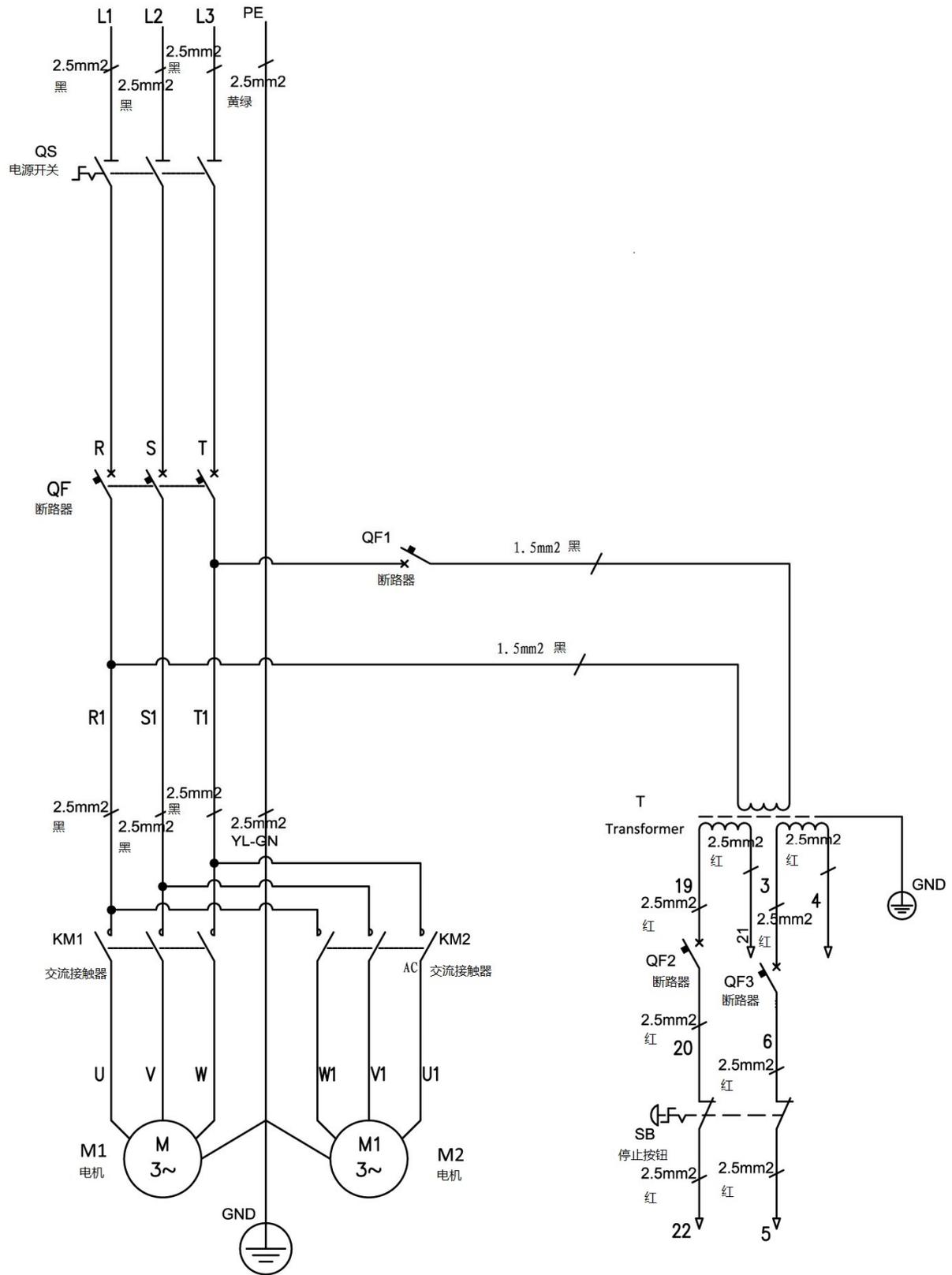
平台 LA1/LA2 :车辆举升平台

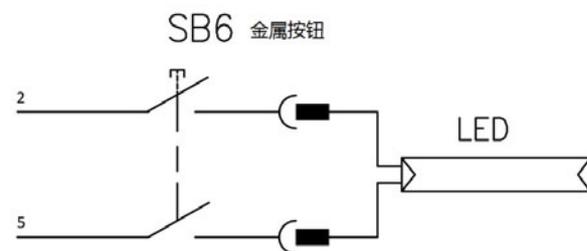
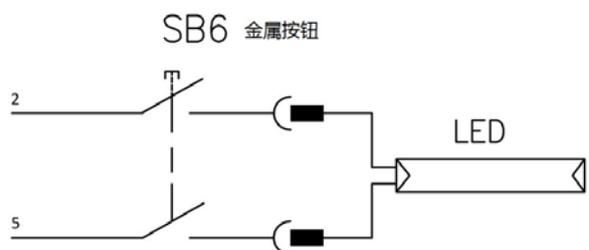
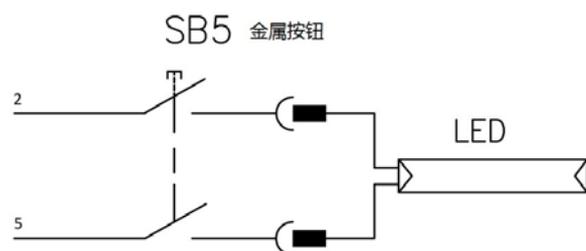
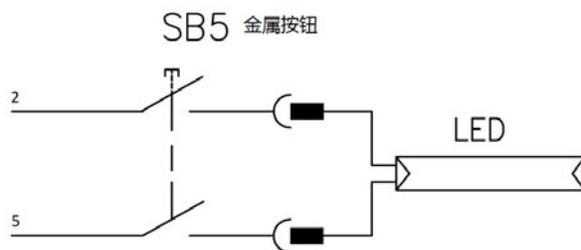
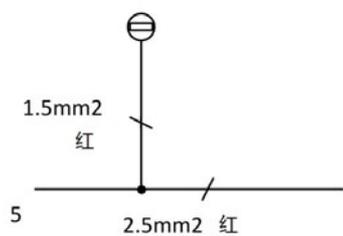
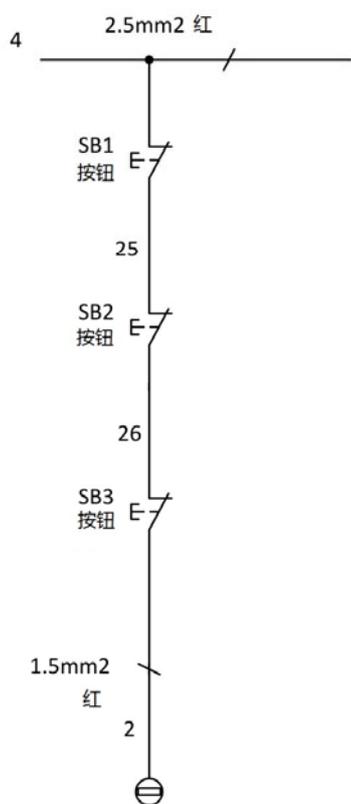
辅助平台 LB1/LB2 :藏地安装地坑填充平台

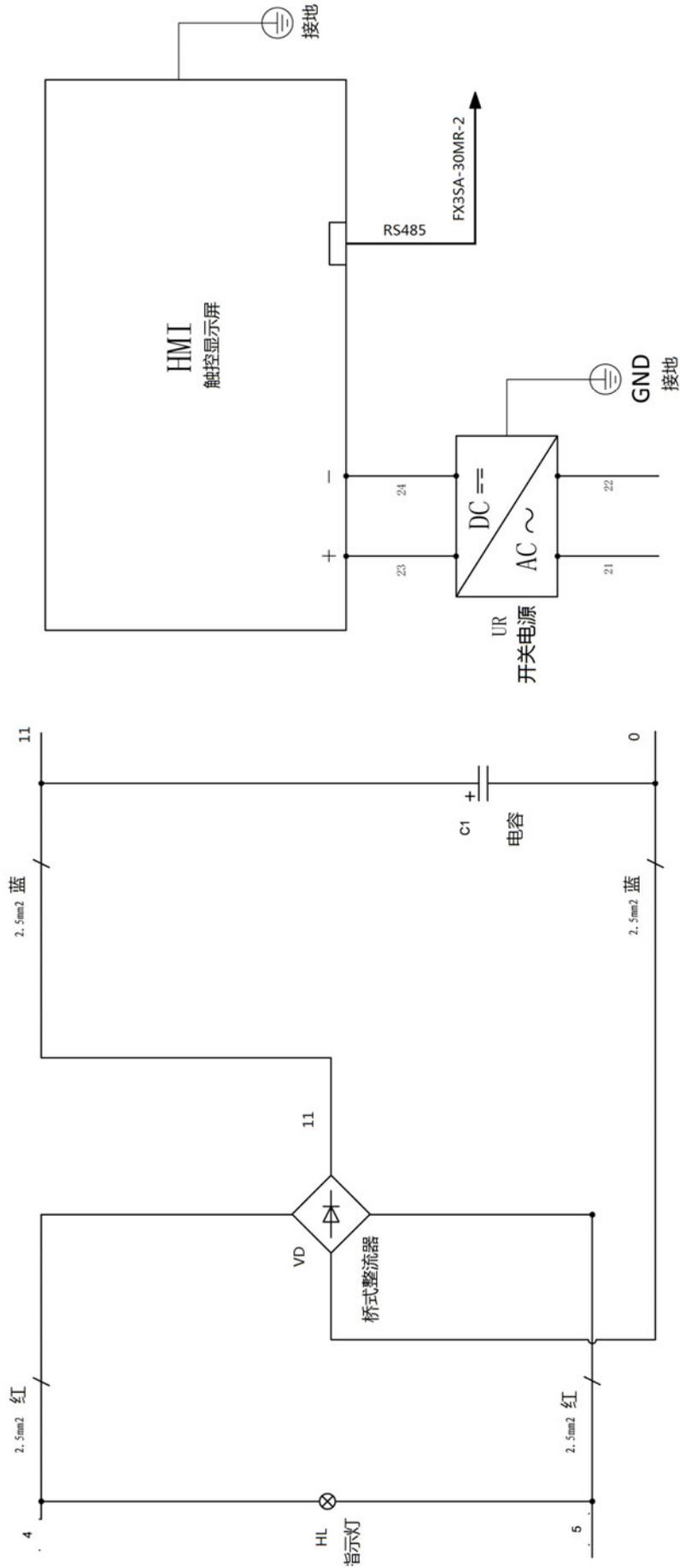
LA1-1/LA2-1 端:车辆举升平台, 侧滑板端

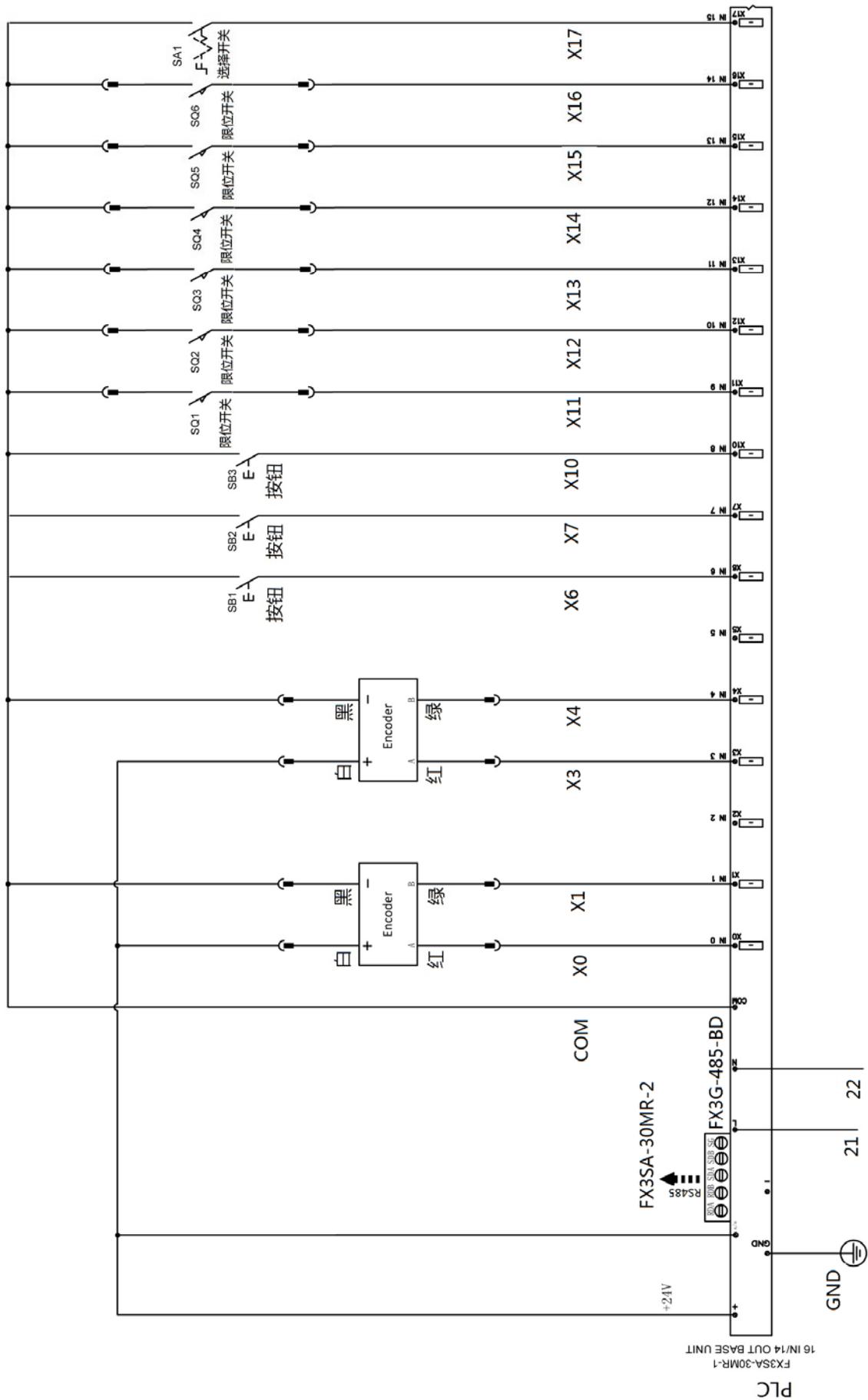
LA1-2/LA2-2 端:车辆举升平台, 转角盘位置端

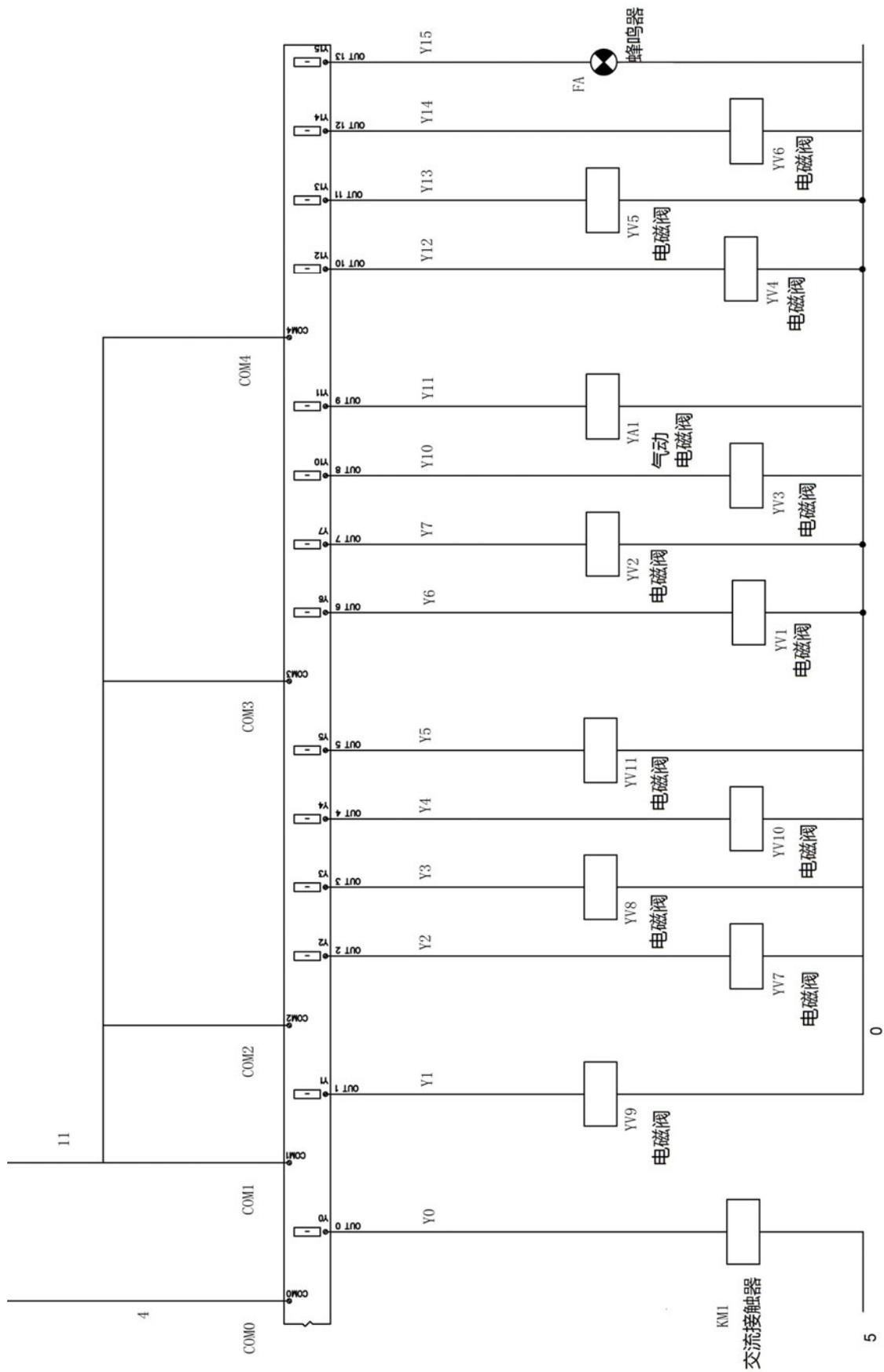
附件 2、电气原理图及元件清单

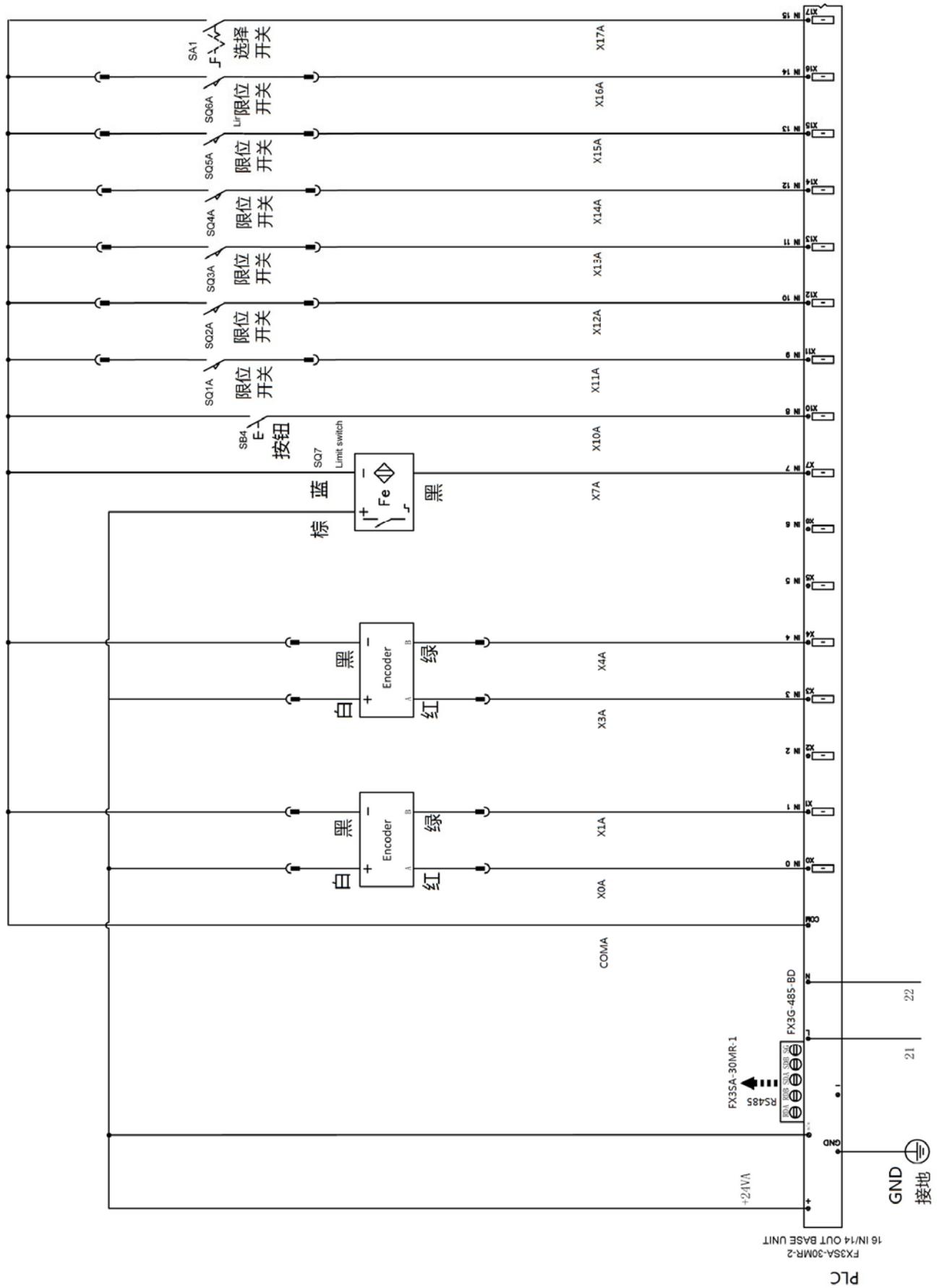


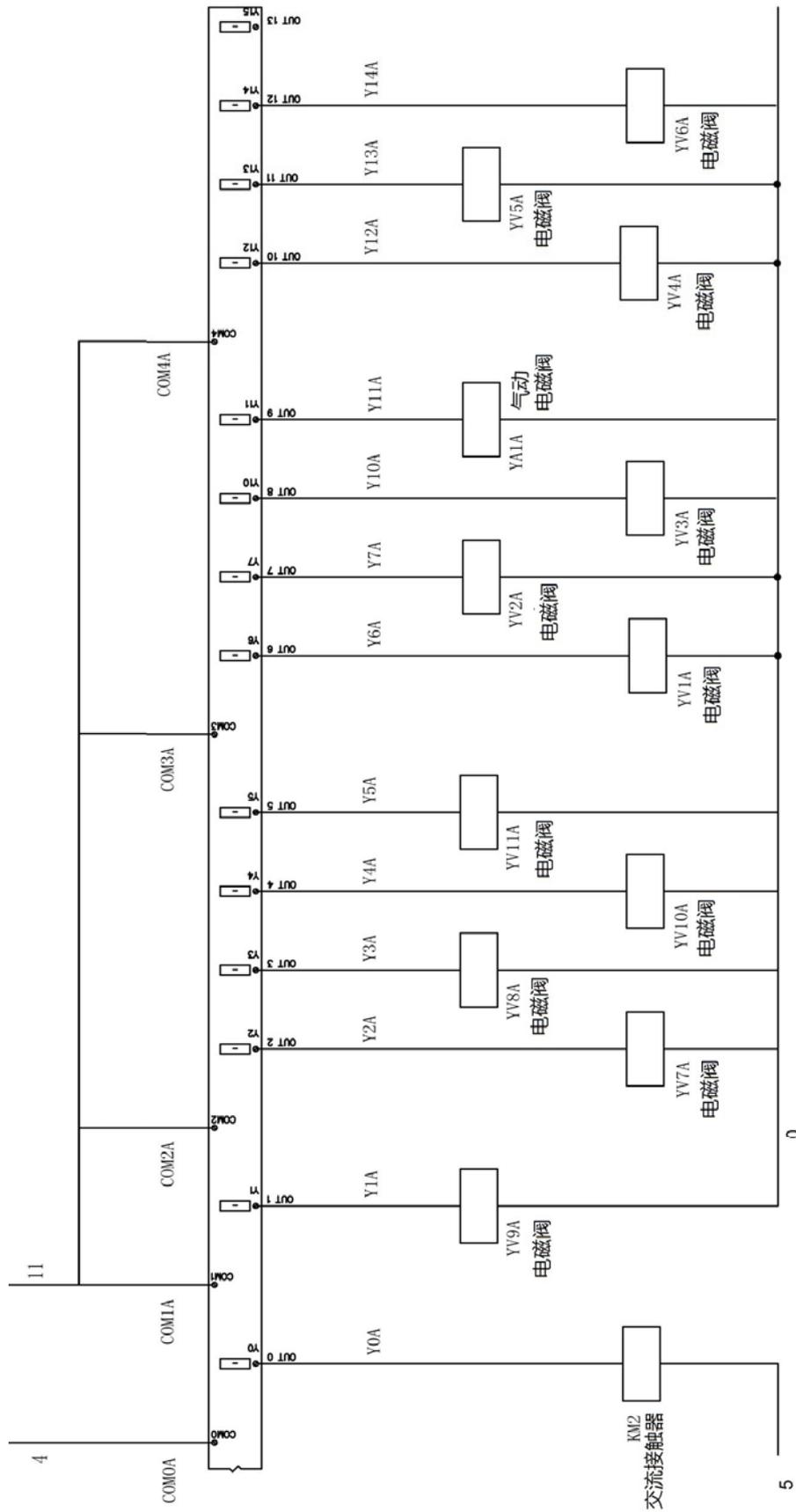


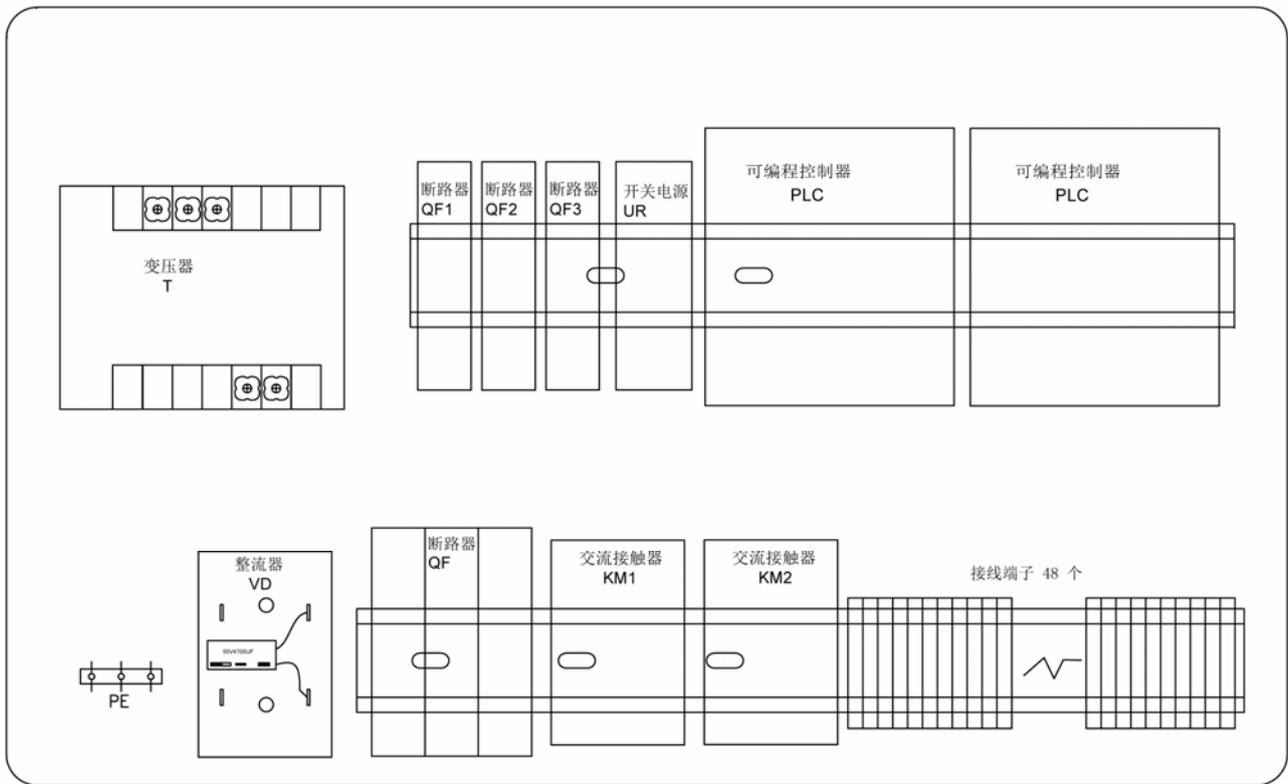




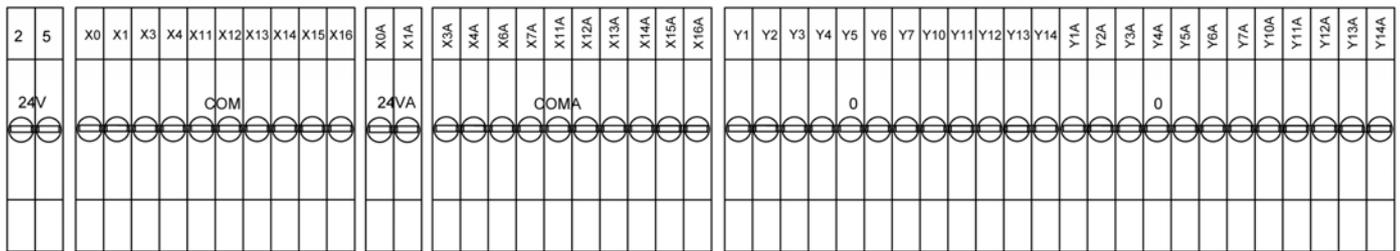








双层接线端子



LA2 平台

元件号	名称	线号	备注	描述
LED	照明灯	2, 5		控制柜-机器端
SQ1	LA2-1 平台上限位	X11, COM	大平台 LA2-1 端, 上限位	
SQ2	LA2-2 平台上限位	X12, COM	大平台 LA2-2 端, 上限位	
SQ3	LA2-1 平台落锁检测限位	X13, COM	大平台 LA2-1 端, 落锁检测限位	
SQ4	LA2-2 平台端落锁检测限位	X14, COM	大平台 LA2-2 端, 落锁检测限位	
SQ5	LB2 平台上限位	X15, COM	藏地小平台, 上限位	
SQ6	LB2 平台下限位	X16, COM	藏地小平台, 下限位	控制柜内部
PG1	LA2-1 平台拉绳传感器	X0 X1 COM 24V	大平台 LA2-1 端, 拉绳传感器	
PG2	LA2-2 平台拉绳传感器	X3 X4 COM 24V	大平台 LA2-2 端, 拉绳传感器	
YV1	LA2 平台调平阀 1	Y6, 0	大平台 LA2-1 端, 调平大阀	
YV2	LA2 平台调平阀 2	Y7 0	大平台 LA2-1 端, 调平中阀	

LA2 平台				
元件号	名称	线号	备注	描述
YV3	LA2 平台调平阀 3	Y10, 0	大平台 LA2-1 端, 调平小阀	
YV4	LA2 平台调平阀 4	Y12, 0	大平台 LA2-2 端, 调平大阀	
YV5	LA2 平台调平阀 5	Y13, 0	大平台 LA2-2 端, 调平中阀	
YV6	LA2 平台调平阀 6	Y14, 0	大平台 LA2-2 端, 调平小阀	
YV7	LA2 平台电磁阀 2	Y2, 0	大平台 LA2-1 端, 升降阀	
YV8	LA2 平台电磁阀 3	Y3, 0	大平台 LA2-2 端, 升降阀	
YV9	LA2 平台电磁阀 1	Y1, 0	大平台 LA2 升降阀	
YV10	LB2 平台电磁阀 1	Y4, 0	藏地小平台 LB2 举升	
YV11	LB2 平台电磁阀 2	Y5, 0	藏地小平台 LB2 下降	
	LA2 平台气动阀	Y11, 0		

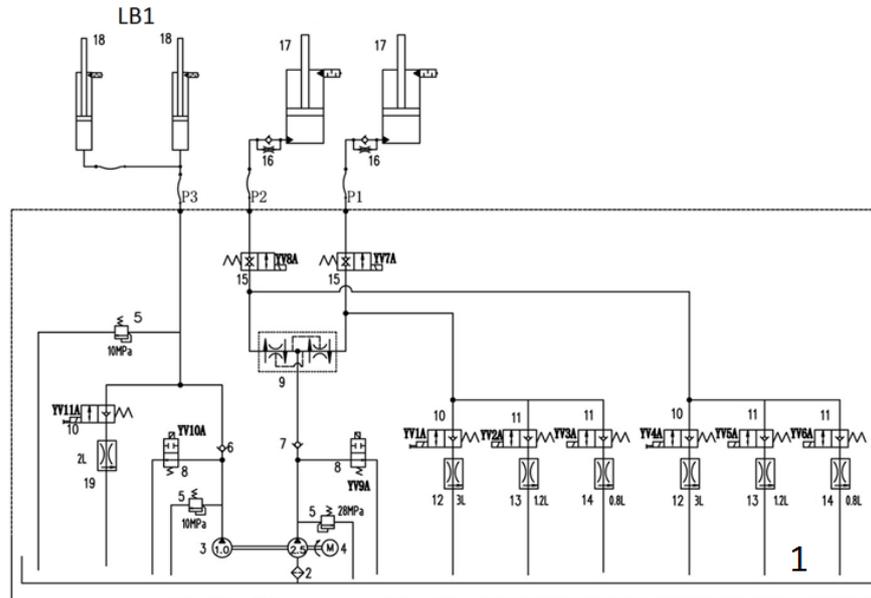
LA1 平台					
元件号	名称	线号	备注	描述	
LED	照明灯	2, 5		控制柜-机器端	
SQ1A	LA1-1 平台上限位	X11A, COMA	大平台 LA1-1 端, 上限位		
SQ2A	LA1-2 平台上限位	X12A, COMA	大平台 LA1-2 端, 上限位		
SQ3A	LA1-1 平台端落锁检测限位	X13A, COMA	大平台 LA1-1 端, 落锁检测限位		
SQ4A	LA1-2 平台端落锁检测限位	X14A, COMA	大平台 LA1-2 端, 落锁检测限位		
SQ5A	LB1 平台上限位	X15A, COMA	藏地小平台, 上限位		
SQ6A	LB1 平台下限位	X16A, COMA	藏地小平台, 下限位		
SQ7	小车位置检测限位	X7A, COMA, 24VA			
PG1A	LA1-1 平台端拉绳	X0A X1A COMA 24VA	大平台 LA1-1 端, 拉绳传感器		
PG2A	LA1-2 平台端拉绳	X3A X4A COMA 24VA	大平台 LA1-2 端, 拉绳传感器		
YV1A	LA1 平台调平阀 1	Y6A, 0	大平台 LA1-1 端, 调平大阀		控制柜内部
YV2A	LA1 平台调平阀 2	Y7A, 0	大平台 LA1-1 端, 调平中阀		
YV3A	LA1 平台调平阀 3	Y10A, 0	大平台 LA1-1 端, 调平小阀		
YV4A	LA1 平台调平阀 4	Y12A, 0	大平台 LA1-2 端, 调平大阀		
YV5A	LA1 平台调平阀 5	Y13A, 0	大平台 LA1-2 端, 调平中阀		
YV6A	LA1 平台调平阀 6	Y14A, 0	大平台 LA1-2 端, 调平小阀		
YV7A	LA1 平台电磁阀 2	Y2A, 0	大平台 LA1-1 端, 升降阀		
YV8A	LA1 平台电磁阀 3	Y3A, 0	大平台 LA1-2 端, 升降阀		
YV9A	LA1 平台电磁阀 1	Y1A, 0	大平台 LA1 升降阀		
YV10A	LB1 平台电磁阀 1	Y4A, 0	藏地小平台 LB1 举升		
YV11A	LB1 平台电磁阀 2	Y5A, 0	藏地小平台 LB1 下降		
YA1A	LA1 平台气动阀	Y11A, 0			

## 电气元件清单

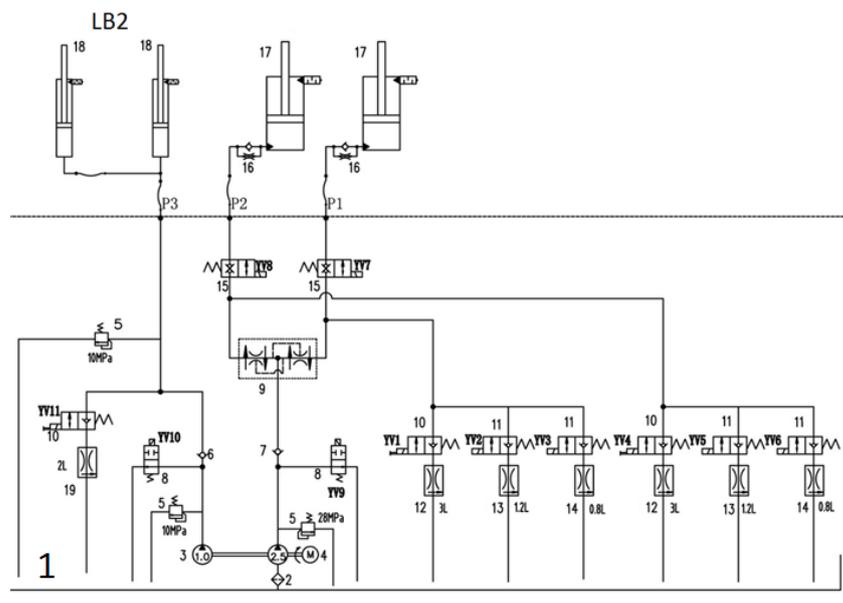
原理图编码	元件编码	品名	数量	规格
T	320101149	变压器	1	JBK5-550VA 380V400V415V
QF	320801003	断路器	1	C25/3P
QF1	320803005	断路器	1	C6/1P
QF2	320803001	断路器	1	C1/1P
QF3	320804125	断路器	1	CDB6iC25/1P
KM1 KM2	320901011	交流接触器	2	CJX2-1810/AC24V
SQ1 SQ2 SQ1A SQ2A	320307065	卧式限位开关	4	CZ-7166-TS
SQ3 SQ4 SQ3A SQ4A	320307032	微动开关	4	CMV10041C2
SQ5 SQ5A	320301028	行程开关	2	TZ-8112
SQ6 SQ6A	320301003	行程开关	2	D4MC-5020
SQ7	320307066	光电开关	1	FJ12-Z-NH-X
QS	320304001	组合开关	1	LW26GS-20-04
SB	320402035	急停按钮	1	YW1B-V4E03R
SB1 SB2 SB3 SB4	320401041	按钮	4	NP2-EA15
SA1	320303022	选择开关(3位)	1	NP2-ED33C
PG	321004175	拉绳编码器	4	WFX15-400-052BM-F
HMI	321004137	触摸屏	1	TK8072IP
PLC	321301004	可编程序控制器	2	FXIS(3SA)-30MR16
	321004173	三菱通讯扩展板	2	FX3G-485-BD
C	321001004	电容	1	4700UF/50V
VD	321002003	桥式整流器	1	QL100A
UR	321103415	导轨开关电源	1	24V 1.5A
HL	321201001	指示灯-绿	1	ND16-22DS-2
FA	321202001	闪光蜂鸣器	1	AD118-22SM/R/AC/DC/24V

附件 3、液压原理图及元件清单

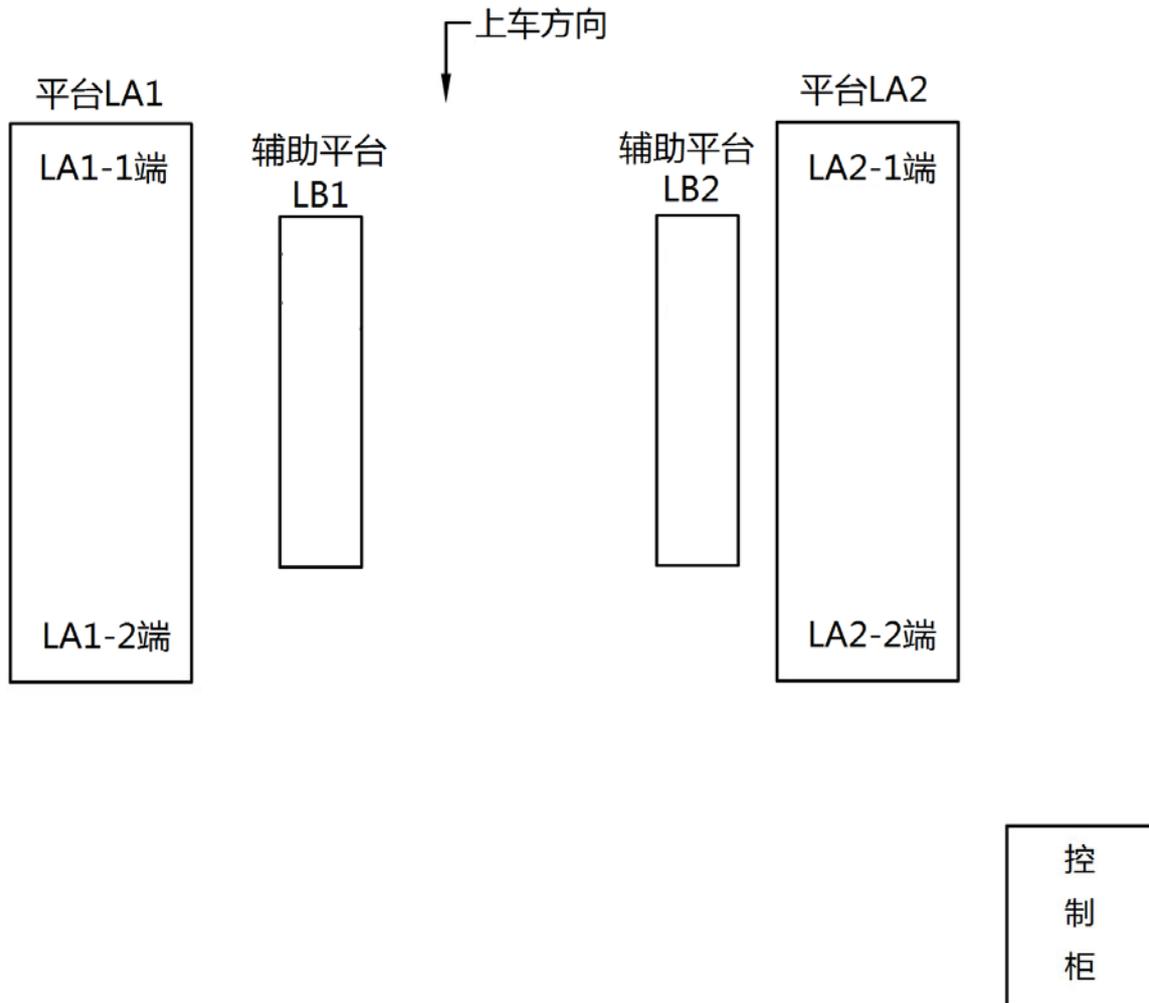
Platform LA1



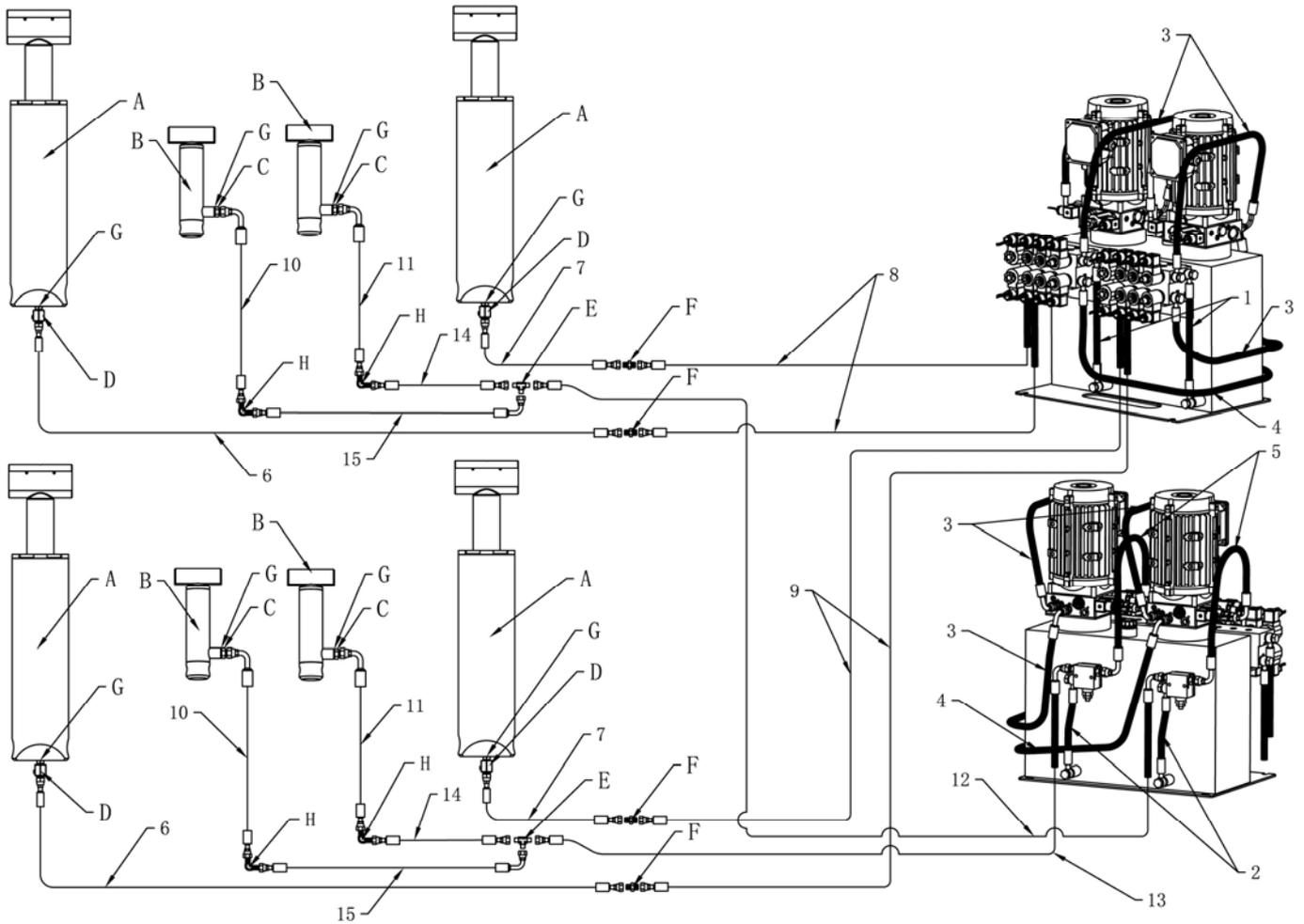
Platform LA2



- |    |        |    |             |
|----|--------|----|-------------|
| 1  | 油桶     | 11 | 电磁阀         |
| 2  | 过滤器    | 12 | 压力补偿阀       |
| 3  | 齿轮泵    | 13 | 节流阀         |
| 4  | 电机     | 14 | 节流阀         |
| 5  | 溢流阀    | 15 | 电磁阀         |
| 6  | 单向阀    | 16 | 旋转接头 (带节流阀) |
| 7  | 单向阀    | 17 | 油缸 (举升平台)   |
| 8  | 电磁阀    | 18 | 油缸 (地基填充平台) |
| 9  | 分流/集流阀 | 19 | 压力补偿节流阀     |
| 10 | 电磁阀    |    |             |

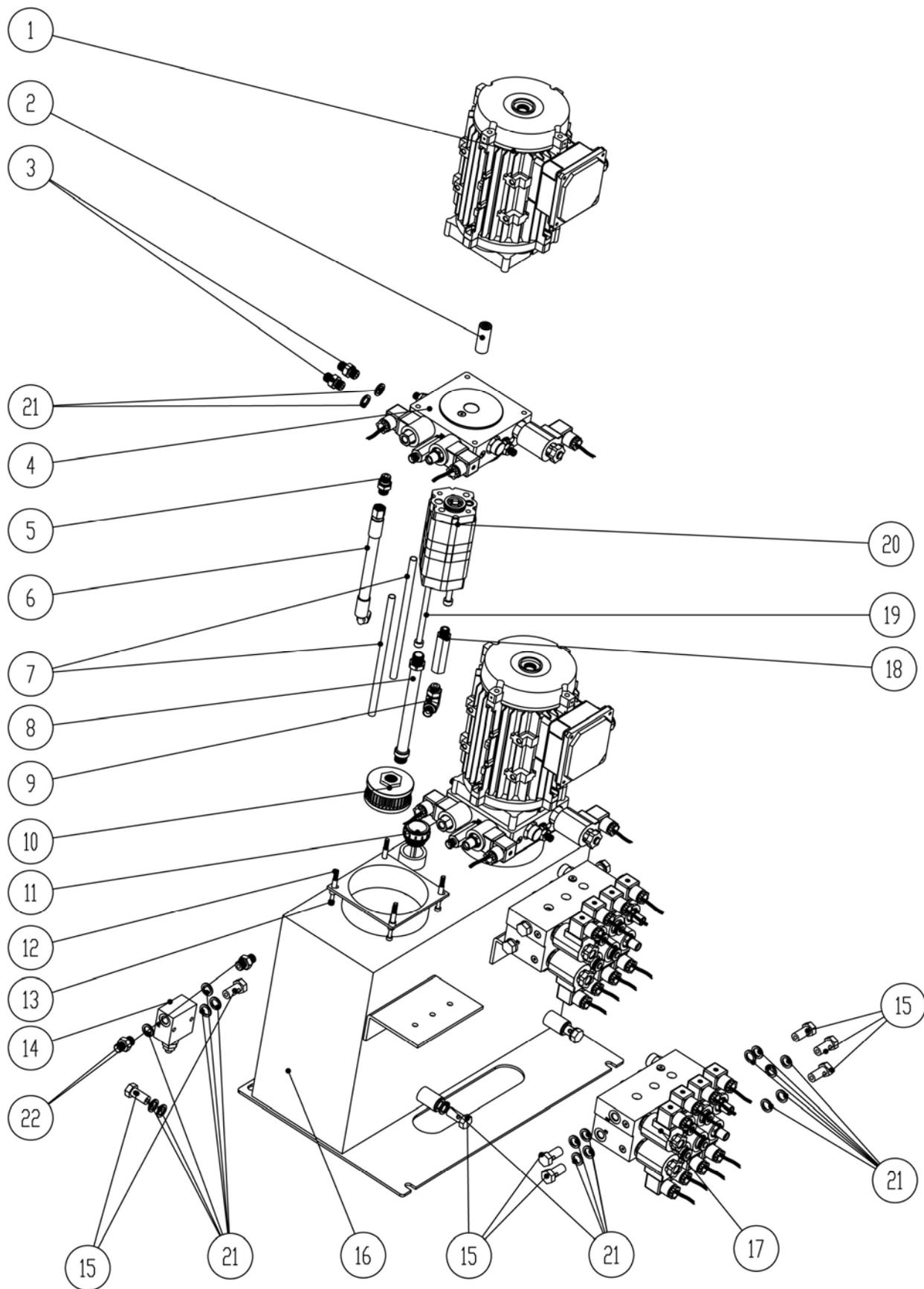


控制电磁阀代码	控制位置
YV1A,YV2A,YV3A,YV8A	LA1-1 端
YV4A,YV5A,YV6A ,YV7A	LA1-2 端
YV9A	LA1 平台
YV1,YV2,YV3,YV8	LA2-1 端
YV4,YV5,YV6,YV7	LA2-2 端
YV9	LA2 平台
YV11A, YV10A	LB1 平台
YV11, YV10	LB2 平台

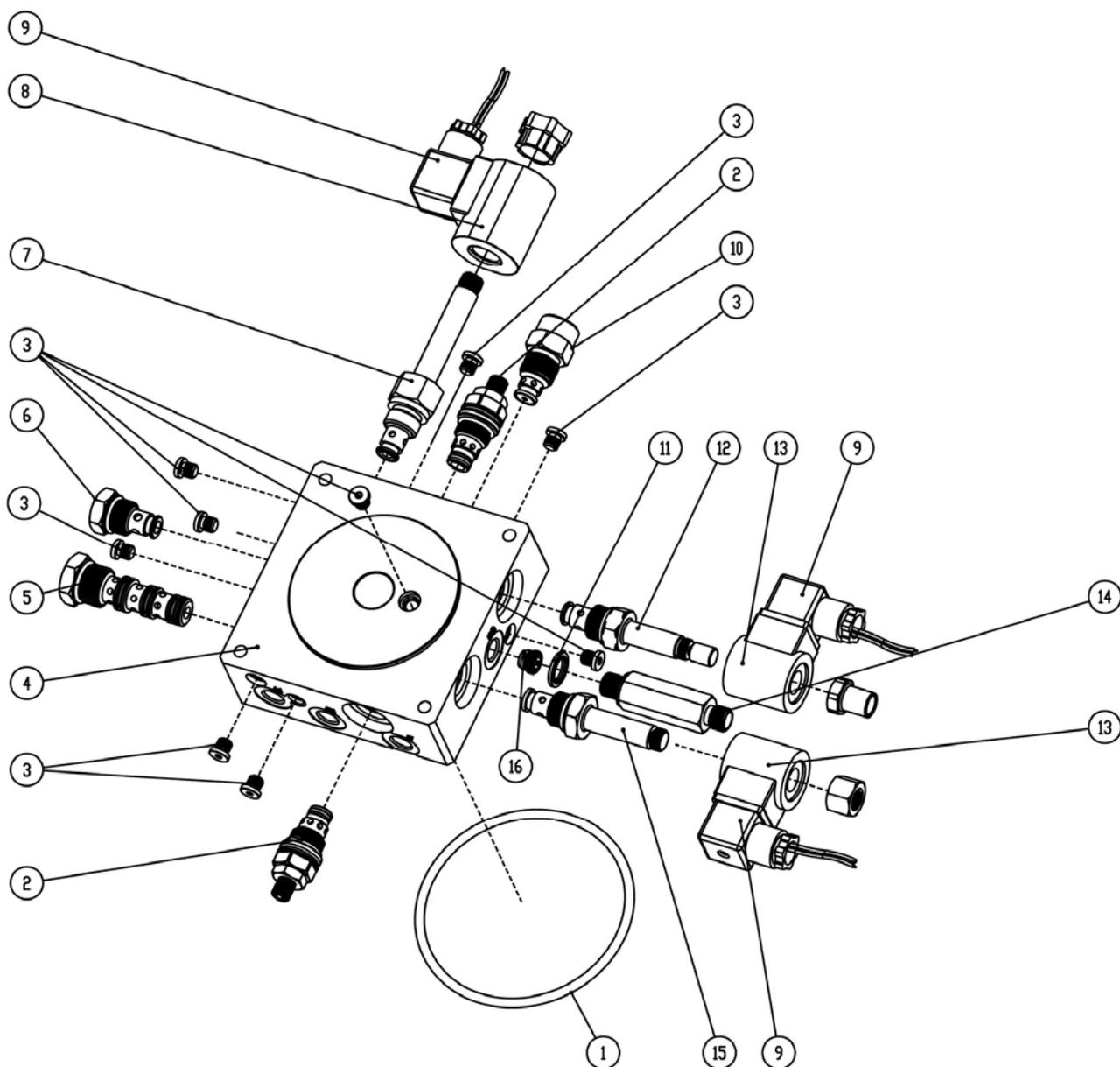


序号	物料编码	名称	规格	数量
1	624008288	油管	L=315mm	2
2	624008289	油管	L=230mm	2
3	624008290	油管	L=810mm,	3
4	624008291	油管	L=810mm	1
5	624008292	油管	L=600mm	1
6	624008302	油管	L=12500mm	2
7	624008295	油管	L=2200mm	2
8	624008296	油管	L=3500mm	2
9	624008297	油管	L=5000mm	2
10	624008318	油管	2450	2
11	624008293	油管	L=750mm	2
12	624008300	油管	L=3500mm	1
13	624008301	油管	L=5000mm	1
14	624008320	油管	2250	2
15	624008319	油管	2150	2
A	625000047	油缸	YG120-140-67-358	4
B	625000049	填坑油缸	YG40-50-25-65	4

序号	物料编码	名称	规格	数量
C	310101010	直通接头	G1/4---G1/4	4
D	330600014	带节流阀旋转接头	G1/4-G1/4-60.5	4
E	410210181	三通接头	6603B-A9-B7	1
F	410210191	直通接头	6603B-A9-B8	4
G	207103025	组合垫圈	13_7X20X1_5	8
H	310102034	直角接头	ELC-G1/4 I60-G1/4 I60	4

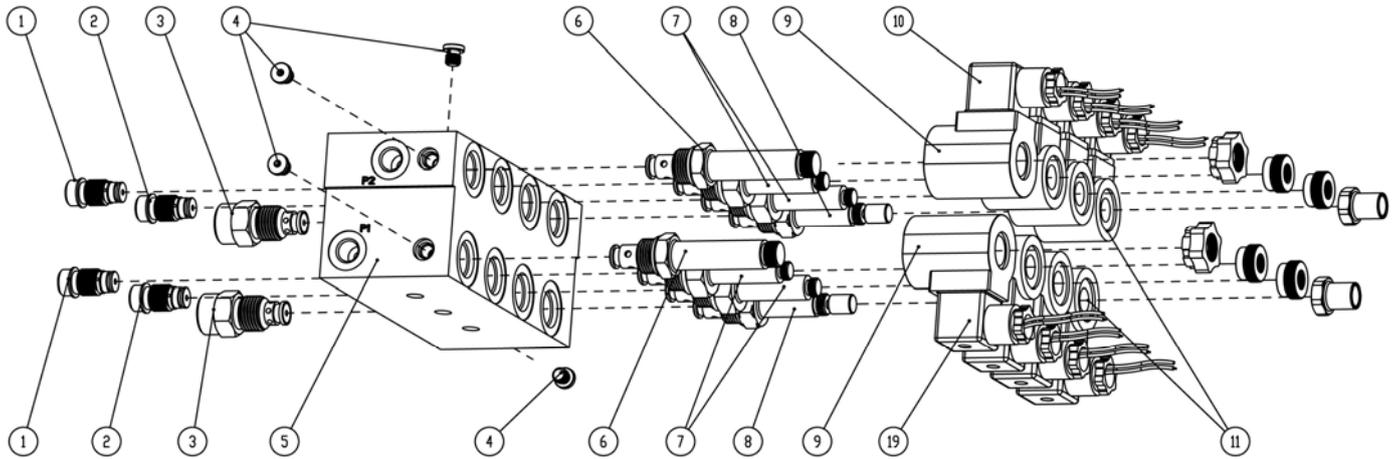


Pos.	物料	名称	型号	数量
1	320204260	铝壳电机(出轴 5.5mm)	380V-3.5KW 铝-3PH-50HZ-2P	2
2	330404009	联轴器	YBZ-CP9T/K-61	2
3	310101010	直通接头	G1/4---G1/4 内锥	8
4	330105112	EX8 主阀板 (配 622034454)	T498-ZF	2
5	330600002	管接头	YBZ-D1.6Y9T2/1	2
6	330503045	高压软管总成	YBZ5-H2.1/1.2C198/OOQIT1-03	2
7	330402021	回油管	YBZ-HYG-32,长 320mm,Q235	4
8	330401030	吸油管	YBZ-G3J4H43/1-02-205mm	2
9	330600003	直角管接头	1C09-14-06OG,M14-SAE6	2
10	330403001	过滤器	YG-C	2
11	330502013	油箱盖	YBZ-BT-M30*2-B	1
12	202109146	内六角螺栓(DQ)	NLJLD-M6*57	8
13	202109010	内六角圆柱头螺钉(镀锌)	M5x25-GB70_1	8
14	330105104	EX8 小平台保护阀板	EX8-B-BWF-TK	2
15	410281130	油缸接头	CJ-A12-B5-C10	14
16	330405078	EX8 双泵站油箱	EX8-28L	1
17	330105113	EX8 过渡阀板配 (622034454)	T498-GDFB	2
18	330600001	管接头	GJT-G1/4-9/16-18UNF,35	2
19	202109147	内六角圆柱头螺钉 (泵站配件)	M8*150	4
20	330201925	CBKC 齿轮泵	CBKC-G2.5/D1.0DF	2
21	207103025	组合垫圈	13_7X20X1_5	36
22	310101010	直通接头	G1/4---G1/4 内锥	8

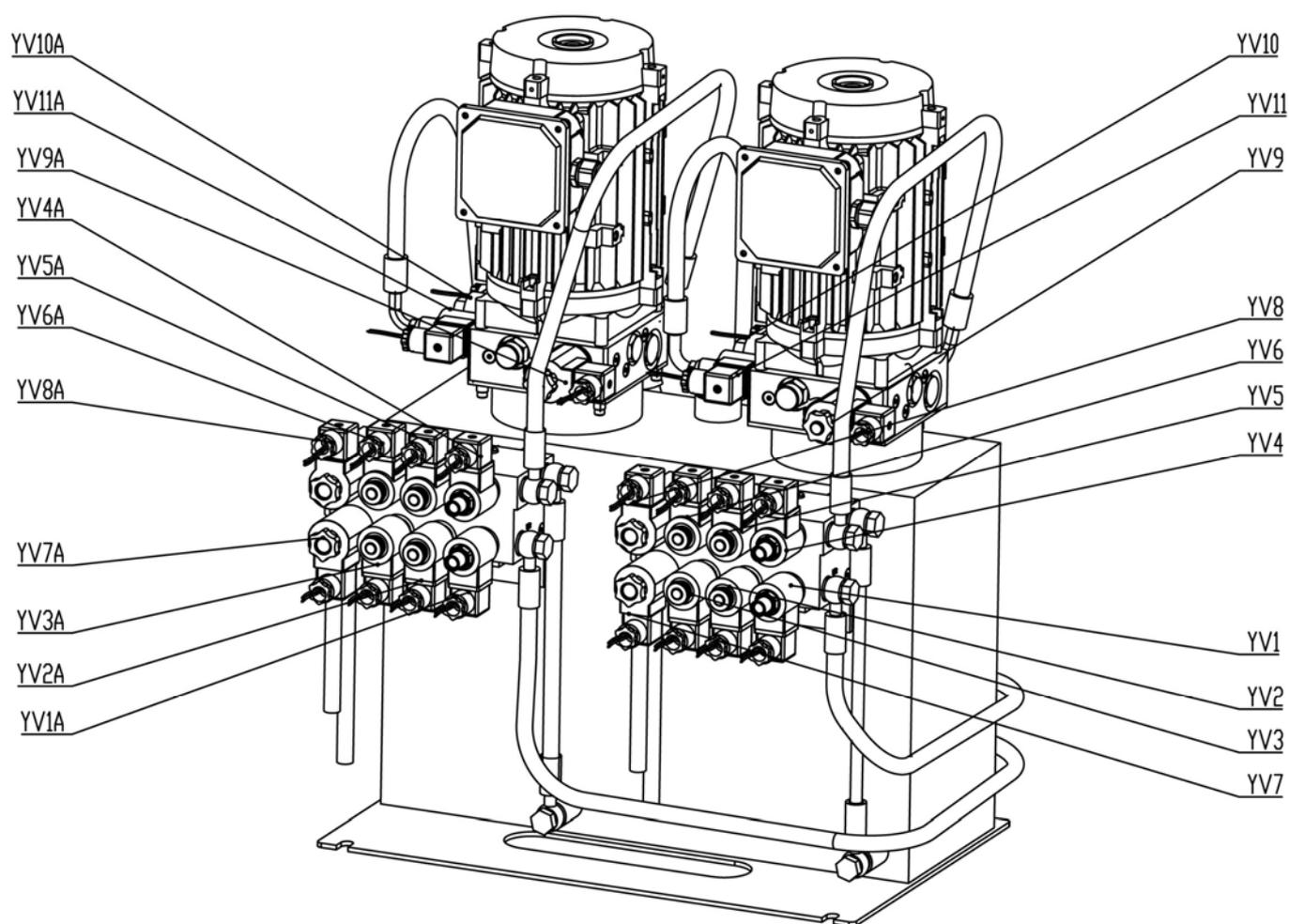


Pos.	物料	名称	型号	数量
1	207101116	O 型圈	Ø110.49*5.33	2
2	330304007	溢流阀	YF08-40	2
3	330503041	内六角螺塞	YBZ1-PG02A	9
4	330105108	泵座(4454)	LBZ-T498K-1	1
5	330305032	分流/集流阀	LFD-10-3.0	1
6	330302006	单向阀	DF08-01-00 (配 BUCHER 动力单元) /LCY-08-P-0.7	1
7	330308054	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCSP-LM	1
8	330309009	电磁阀线圈	LC3-10-C-2H	2
9	330308032	线圈插件	DIN43650-DC	3
10	330305031	压力补偿节流阀	LFR-08-M2	1
11	207103025	组合垫圈	13_7X20X1_5	1

Pos.	物料	名称	型号	数量
4-12	330308053	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCP-M	1
4-13	330308057	线圈	LC3-08-C-2H, 24VDC	1
4-14	330503042	管接头	GJT-2*G1/4-E, 35	2
4-15	330308052	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCP	1
4-16	330302010	单向阀	ILCV2000-G14, 钮扣式	1

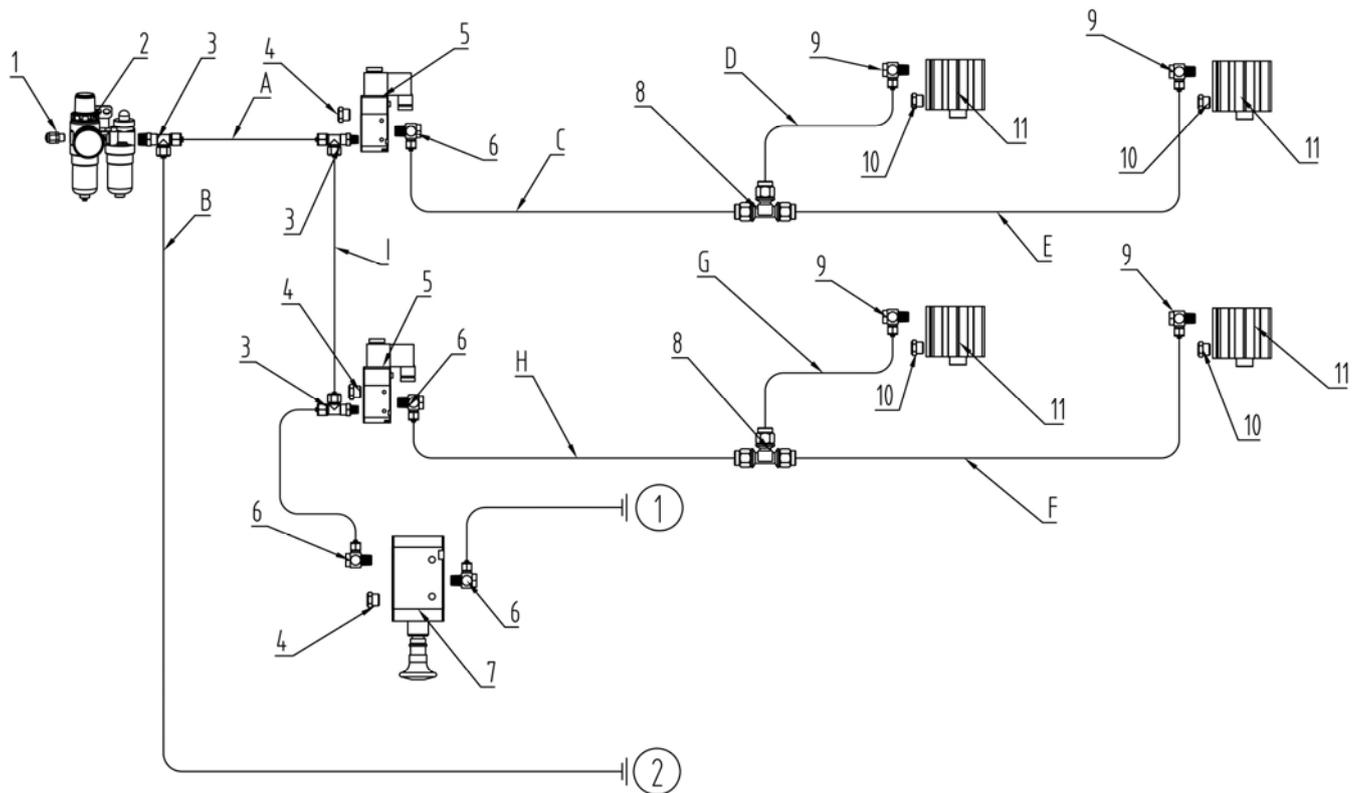


Pos.	物料	名称	型号	数量
1	330305030	节流阀	LFR-M14-M0.8	2
2	330305029	节流阀	LFR-M14-M1.2	2
3	330305028	节流阀	LFR-08-M3	2
4	330503041	内六角螺塞	YBZ1-PG02A	4
5	330105107	阀块(4454)	FK-498-01	1
6	330308054	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCSP-LM	2
7	330308052	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCP	4
8	330308053	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCP-M	2
9	330309009	电磁阀线圈	LC3-10-C-2H	2
10	330308032	线圈插件	DIN43650-DC	8
11	330308057	线圈	LC3-08-C-2H, 24VDC	2



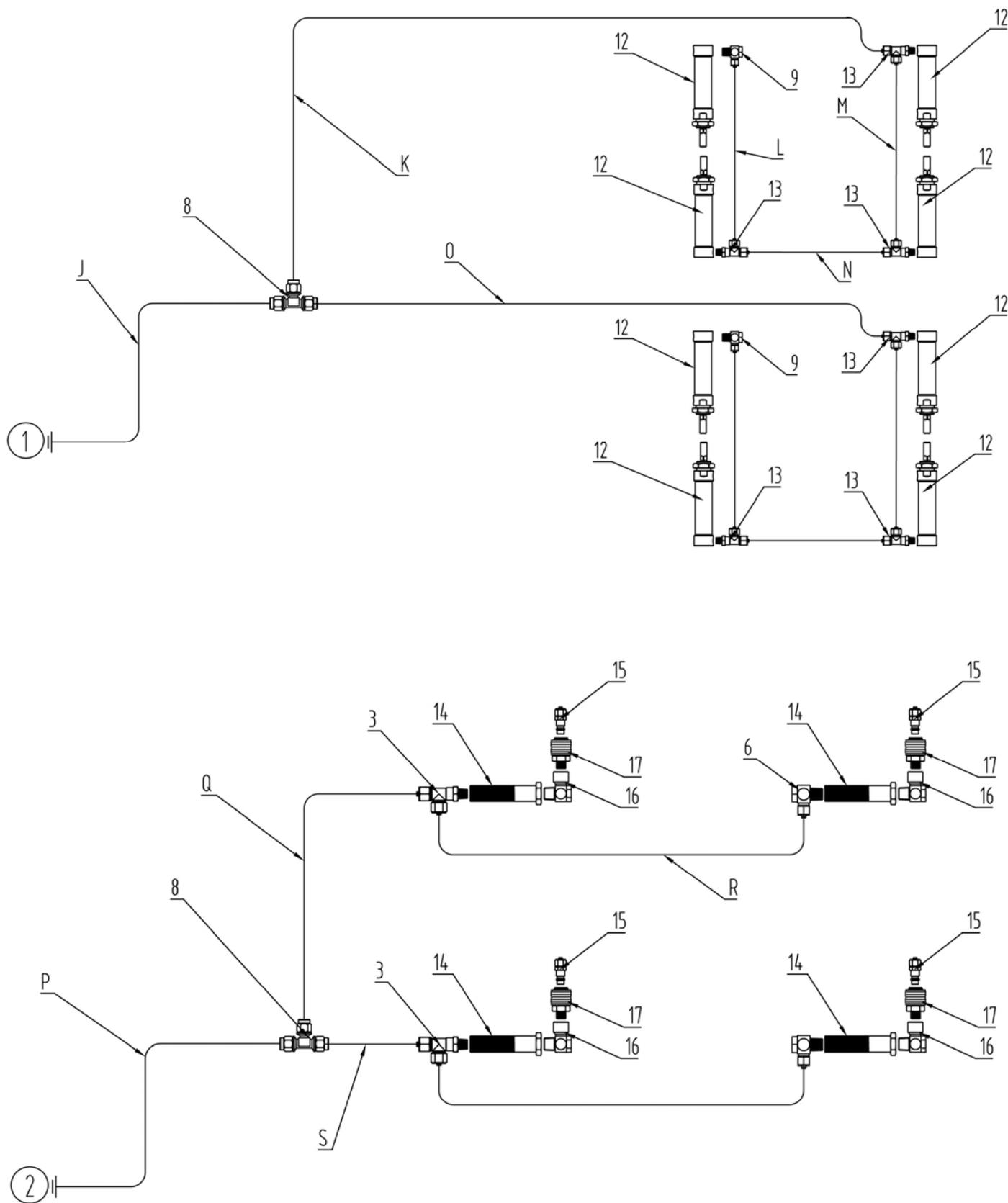
电磁阀代码	物料编码	名称	规格
YV1/YV1A/YV4/YV4A/ YV9/YV9A/YV11/YV11A	330308053	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCP-M
YV2/YV2A/YV3/YV3A/YV5/YV5A/ YV6/YV6A/ YV10/YV10A	330308052	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCP
YV7/YV7A/YV8/YV8A	330308054	二位二通电磁阀	LSV2-08-2NCSP-LM

## 附件 4、气动原理图及元件清单

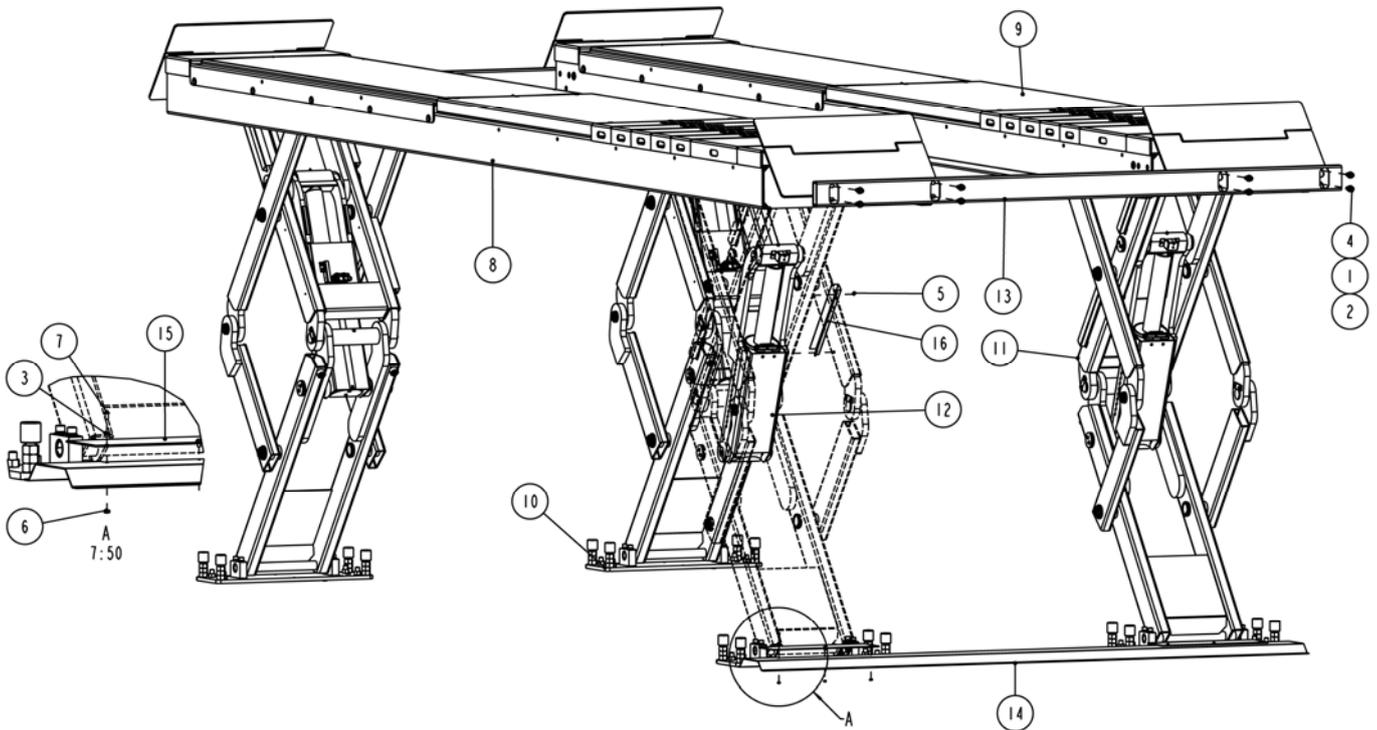


① 气动侧滑 ②平台气源接口

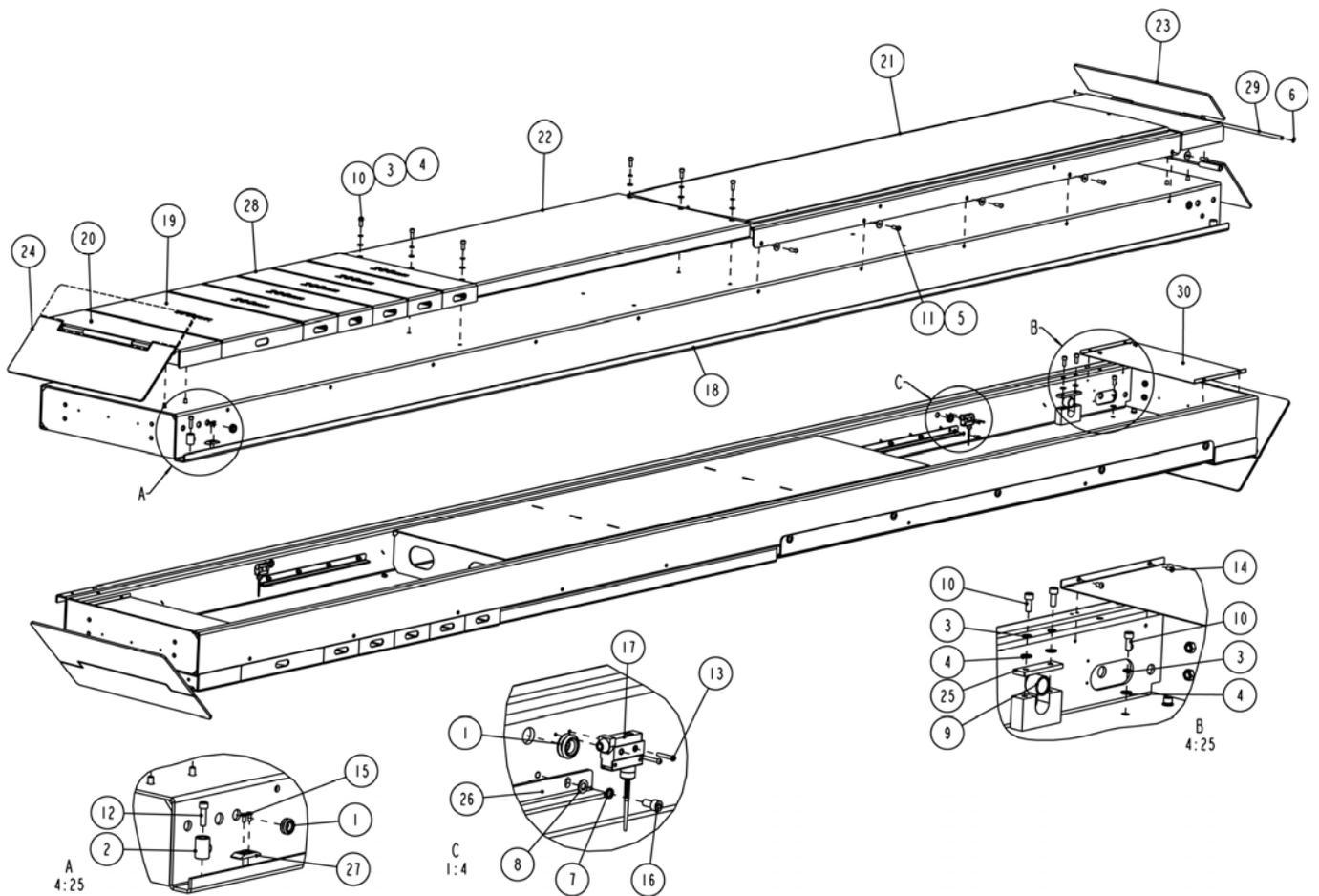
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	310101015	快拧直通气管接头	KLC8-02(PT1/4) /TKN-PC8-02	1
2	321004006	AFC 二联件	AFC2000-M	1
3	310103019	侧部螺纹气管接头三	TKN-PD6-02	5
4	310201002	消音器	SLM02-R1-4-M12	3
5	310401001	气动电磁阀	3V210-08DC24V	2
6	310302004	铰链直角气管接头	TKN-PH6-02	5
7	310401009	气动手拉阀	3L210-08	1
8	310103010	三通接头	气管配 M6 气管	4
9	310302003	铰链直角气管接头	TKN-PH6-01	6
10	310201003	消音器	SLM01-R1-8	4
11	310501001	气缸	CQ2B32X20-A	4
12	310502003	不锈钢迷你气缸	MA25X40SU	8
13	310103018	侧部螺纹气管接头三通	TKN-PD6-01	6
14	330600019	加长转接头	M18-G1/4-81mm	4
15	330600020	德式黄铜快速公插头	T26-PN-8*5	4
16	310302005	铰链直角内牙转接头	TTY-PHF1/4-02	4
17	330600009	欧标德式黄铜 PU 气管快插快速母接头	TESM22 (PT1/4)	4
A-S	123010101	高压气管	D=6	



## 附件 5、机械爆炸图及元件清单

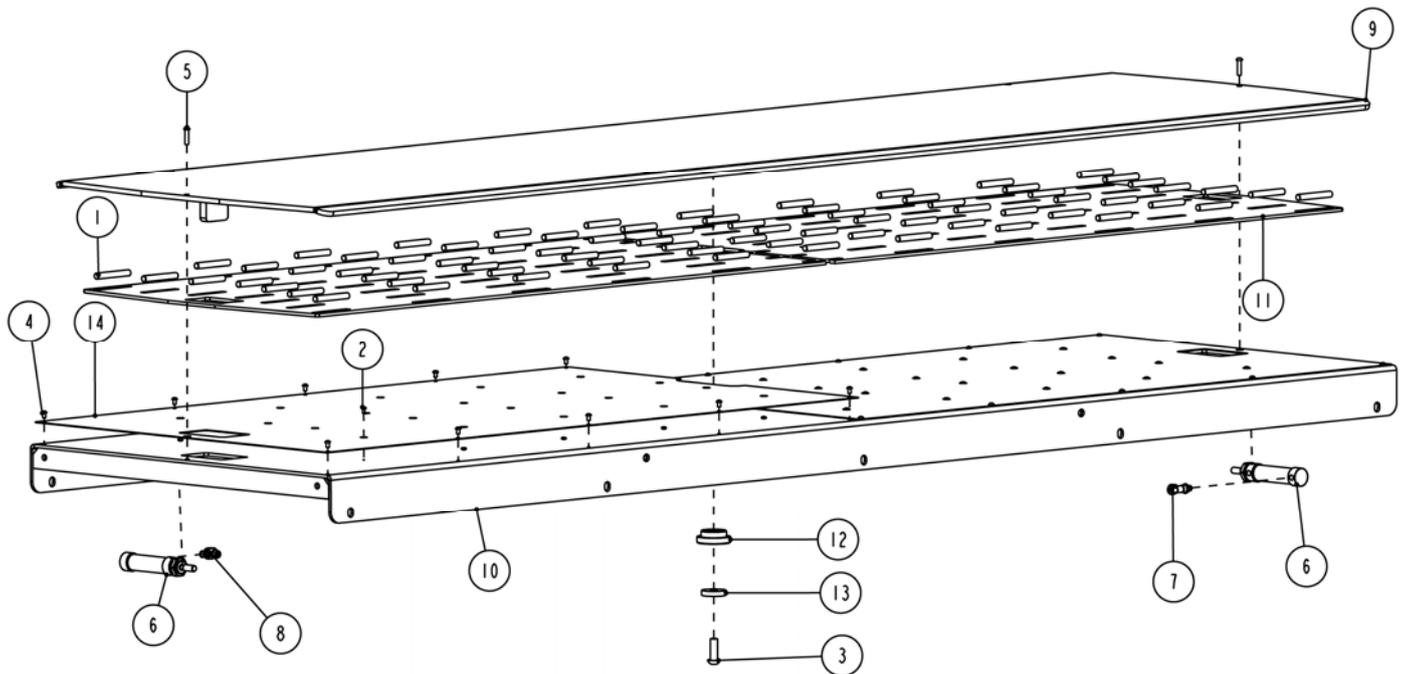


Pos.	编码	名称	规格	数量
1	204201006	弹簧垫圈	D12-GB93	16
2	204101007	平垫圈 C 级	D12-GB95	16
3	204101004	平垫圈 C 级	D6-GB95	6
4	202109053	内六角圆柱头螺钉	M12X35-GB70_1	16
5	202110001	内六角平圆头螺钉	M5X8-GB70_2	4
6	203101004	六角螺母	M6-GB6170	6
7	202110003	内六角平圆头螺钉	M6X12-GB70_2	6
8	615803393	A 平台组件(60L)	X8-60-A3	1
9	615803394	B 平台组件(60L)	X8-60-A3B	1
10	615803386	底板组件	X8-A1	4
11	615803387	转臂组件	X8-A2	4
12	615803388	油缸保险组件	X8-A4	4
13	410912916	平台撑管	X8-A7	2
14	410912929	油管护板	X8-A1-B4	1
15	420680226	橡胶皮	X8-A1-B5	2
16	410912828	线槽	X8-A2-B17	2



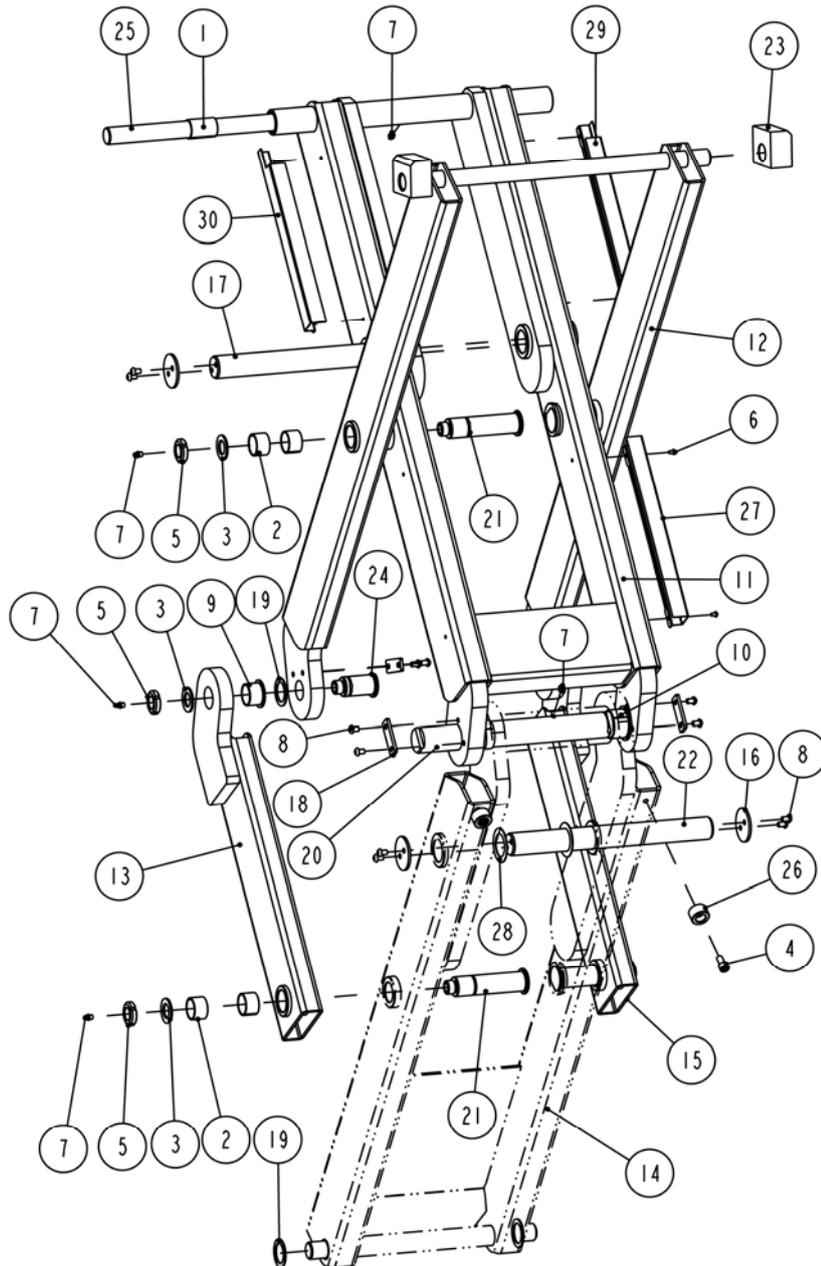
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	420040020	Φ20 护线圈	6254E-A22	5
2	420260040	限位块	6605B-A21	2
3	204201005	弹簧垫圈	D10-GB93	22
4	204101006	平垫圈 C 级	D10-GB95	22
5	201104001	大垫圈	D10-GB96	10
6	204301002	轴用弹性挡圈 A 型	D12-GB894_1	4
7	204201004	弹簧垫圈	D8-GB93	16
8	204101005	平垫圈 C 级	D8-GB95	16
9	205202057	镶嵌式固体润滑轴承	JDB303830	4
10	202109042	内六角圆柱头螺钉	M10X25-GB70_1	22
11	202110008	内六角平圆头螺钉	M10X30-GB70_2	10
12	202109044	内六角圆柱头螺钉	M10X35-GB70_1	2
13	202101010	十字槽盘头螺钉	M4X25-GB818	4
14	202110003	内六角平圆头螺钉	M6X12-GB70_2	8
15	202111037	内六角沉头螺钉	M6X16-GB70_3	2
16	202109028	内六角圆柱头螺钉	M8X16-GB70_1	16

Pos.	编码	名称	规格	数量
17	320307065	卧式限位开关	TZ-7166	2
18	614902089	平台组焊件	X8-60-A3-B1	1
19	614902065	470mm 扣槽组焊件	X8-A3-B2	1
20	614902066	固定箱体组焊件	X8-A3-B4	2
21	615803395	侧滑组件	X8-A3-B6	1
22	614902067	中间固定箱体组焊件	X8-A3-B7	1
23	614902068	引桥 A 组焊件	X8-A3-B8	2
24	614902069	引桥 B 组焊件	X8-A3-B9	2
25	410912805	轴挡片	X8-A3-B10	4
26	410912807	防翻板	X8-A3-B11	4
27	420680217	限位器	X8-A3-B12	1
28	410912797	200mm 扣槽	X8-A3-B13	5
29	410912808	引桥轴	X8-A3-B14	2
30	410912809	罩壳	X8-A3-B16	2



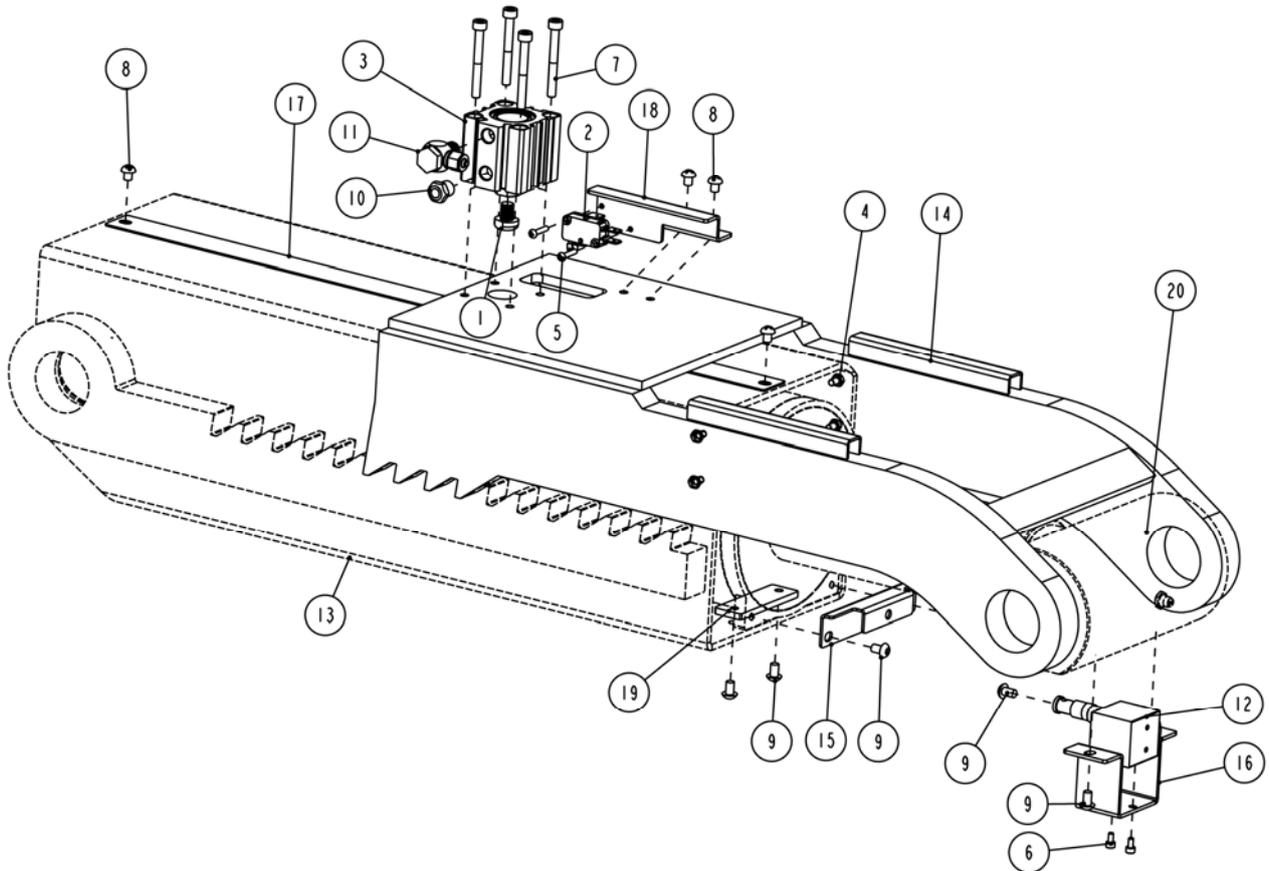
序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	420680144	POM 滚柱	HX50-A3-B7-C4	76
2	420680212	侧滑尼龙垫块	HX50-A3-B7-C12	40
3	202110015	内六角平圆头螺钉	M12X35-GB70_2	1
4	202110001	内六角平圆头螺钉	M5X8-GB70_2	20
5	202110013	内六角平圆头螺钉	M6X25-GB70_2	2
6	310502003	不锈钢迷你气缸	MA25X40SU	4
7	310103018	侧部螺纹气管接头三通	TKN-PD6-01	3
8	310302003	铰链直角气管接头	TKN-PH6-01	1

序号	物料编码	物料名称	规格	数量
9	614902090	侧滑组焊件	X8-A3-B6-C1	1
10	614902091	侧滑底座组焊件	X8-A3-B6-C2	1
11	420680227	滚珠座	X8-A3-B6-C3	1
12	420680223	隔套	X8-A3-B6-C4	1
13	410912800	垫片	X8-A3-B6-C5	1
14	410912975	侧滑不锈钢垫板	X8-A3-B6-C6	2



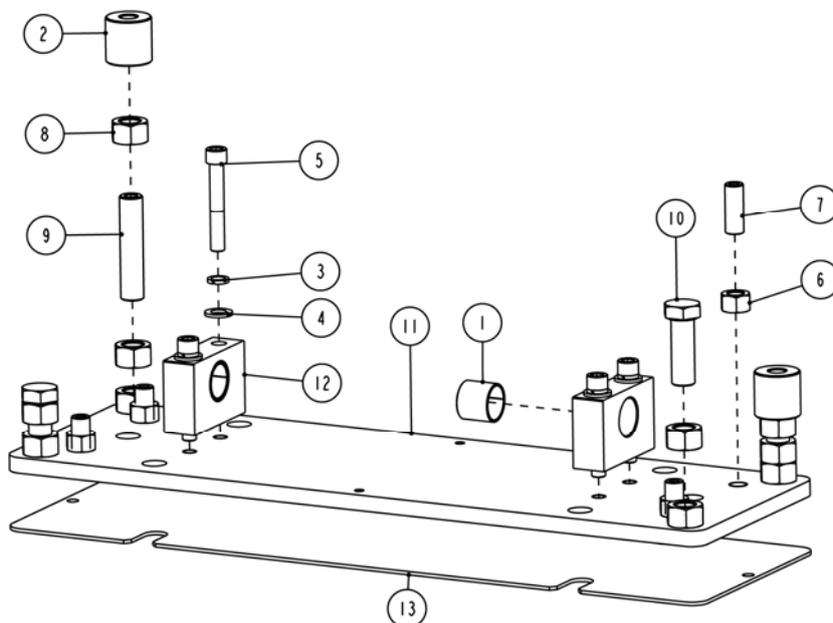
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	205101023	润滑轴承	3050-SF-1X	2
2	205101026	无油润滑轴承	3525-SF-2X	8

Pos.	编码	名称	规格	数量
3	204101012	平垫圈 C 级	D24-GB95	6
4	202109041	内六角圆柱头螺钉	M10X20-GB70_1	2
5	203204108	尼龙防松圆螺母细牙	M24X1_5-GB812	6
6	202110001	内六角平圆头螺钉	M5X8-GB70_2	6
7	208106001	直通式压注油杯	M8X1-JB9740_1	8
8	202110004	内六角平圆头螺钉	M8X12-GB70_2	18
9	205103010	翻边轴承	SF-1F-35270	2
10	205103011	翻边轴承	SF-1F-45300	2
11	614902072	转臂 A 组焊件	X8-A2-B1	1
12	614902073	转臂 B 组焊件	X8-A2-B2	1
13	614902074	转臂 D 组焊件	X8-A2-B3	1
14	614902075	转臂 C 组焊件	X8-A2-B4	1
15	614902076	转臂 E 组焊件	X8-A2-B5	1
16	410912818	轴挡片	X8-A2-B6	4
17	410912819	油缸上轴	X8-A2-B7	1
18	410912820	止动垫片	X8-A2-B8	4
19	410912821	垫片	X8-A2-B9	4
20	410912822	销轴 A	X8-A2-B10	1
21	410912823	销轴 B	X8-A2-B11	4
22	410912824	油缸下轴	X8-A2-B12	1
23	420680219	上滑块	X8-A2-B13	2
24	410912825	销轴 C	X8-A2-B14	2
25	410912826	上支座轴	X8-A2-B15	1
26	410912827	转臂垫块	X8-A2-B16	2
27	410912828	线槽	X8-A2-B17	1
28	410912829	调整垫片	X8-A2-B18	2
29	410912830	线槽 B	X8-A2-B19	1
30	410912831	线槽 C	X8-A2-B20	1



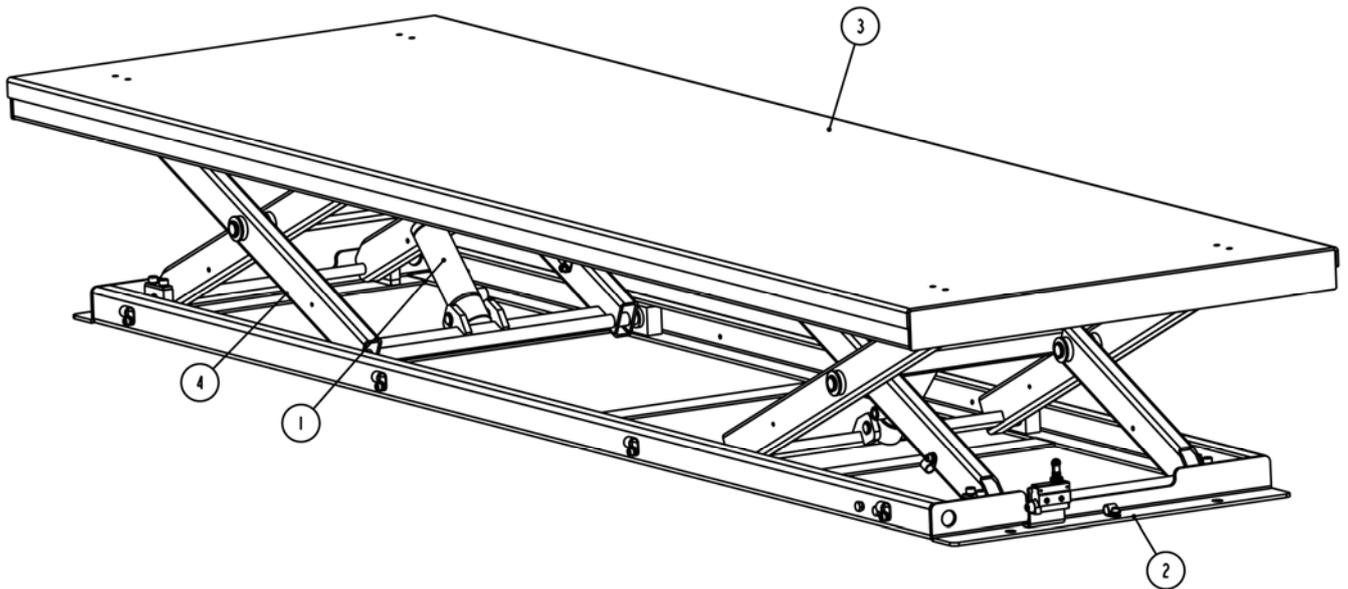
标号	编码	名称	规格	数量
1	420420010	调节头	66035-A03-B09	1
2	320307032	微动开关	CMV10041C2	1
3	310501001	气缸	CQ2B32X20-A	1
4	420680212	侧滑尼龙垫块	HX50-A3-B7-C12	4
5	202101002	十字槽盘头螺钉	M3X15-GB818	2
6	202109110	内六角圆柱头螺钉	M3X6-GB70_1	2
7	202109014	内六角圆柱头螺钉	M5X45-GB70_1	4
8	202101003	十字槽盘头螺钉	M5X6-GB818	4
9	202110001	内六角平圆头螺钉	M5X8-GB70_2	7
10	310201003	消音器 1/8	SLM01-R1-8	1
11	310302003	铰链直角气管接头	TKN-PH6-01	1
12	321004175	拉线编码器	WFX15-400-052BM-F	1
13	614902077	保险罩壳组焊件	X8-A4-B1	1
14	614902078	保险组焊件	X8-A4-B2	1
15	410912835	拉绳固定支架	X8-A4-B3	1
16	410912836	传感器安装支架	X8-A4-B4	1
17	410912837	气缸垫板	X8-A4-B5	1
18	410912838	微动开关固定支架	X8-A4-B6	1
19	410912930	保险垫板	X8-A4-B7	1

标号	编码	名称	规格	数量
20	625000047	油缸组件	YG120-140-67-358	1



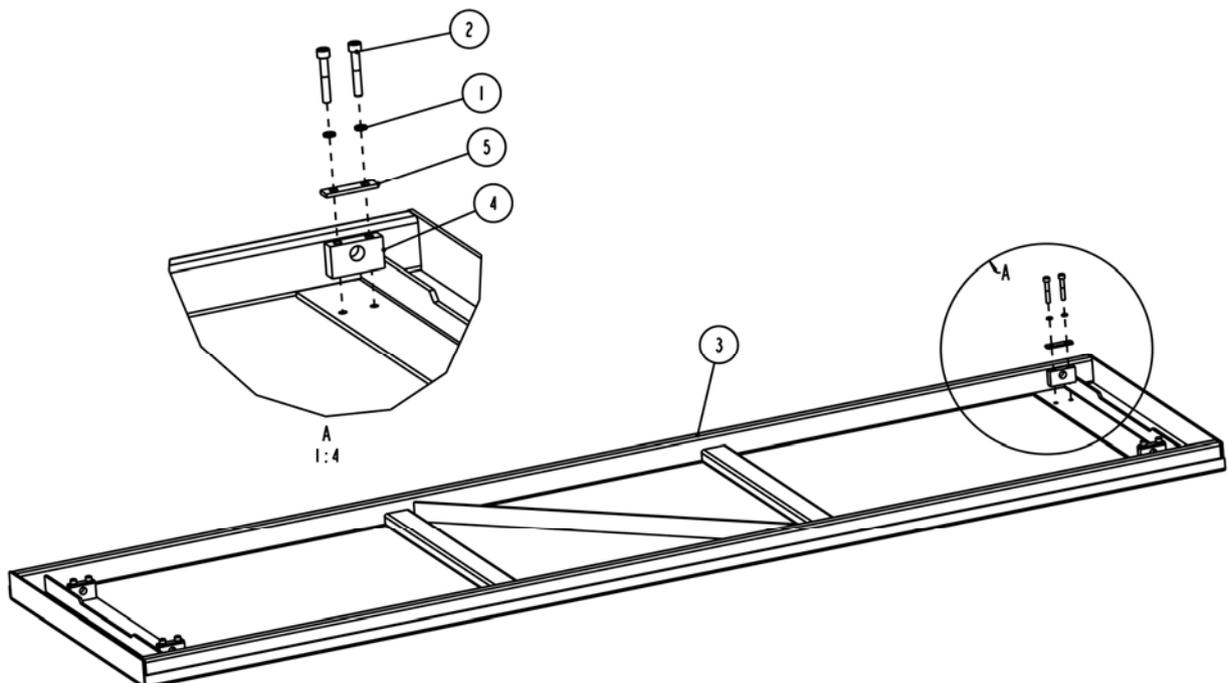
标号	编码	名称	规格	数量
1	205101020	润滑轴承	3030-SF-1X	2
2	420260010	调整尼龙块	6605B-A1-B8	2
3	204201006	弹簧垫圈	D12-GB93	4
4	204101007	平垫圈 C 级	D12-GB95	4
5	202109099	内六角圆柱头螺钉	M12X80-GB70_1	4
6	203101009	六角螺母	M16-GB6170	4
7	202205002	内六角平端紧定螺钉	M16X50-GB77	4
8	203101012	六角螺母	M20-GB6170	6
9	202205016	内六角平端紧定螺钉	M20X100-GB77	2
10	201103006	六角头全螺纹螺栓	M20X60-GB5783	2
11	614902071	小底板组焊件	X8-A1-B1	1
12	410912810	下支座	X8-A1-B2	2
13	410913468	调节垫板	X8-A1-B6	1

## 辅助升降台组件 (选配)



标号	编码	名称	规格	数量
1	625000049	填坑油缸	625000049	2
2	615803398B	辅助底板组件	X8-60-A6-B1B	1
3	615803397B	辅助平台组件	X8-60-A6-B3B	1
4	615803392B	辅助转臂组件	X8-A6-B2B	2

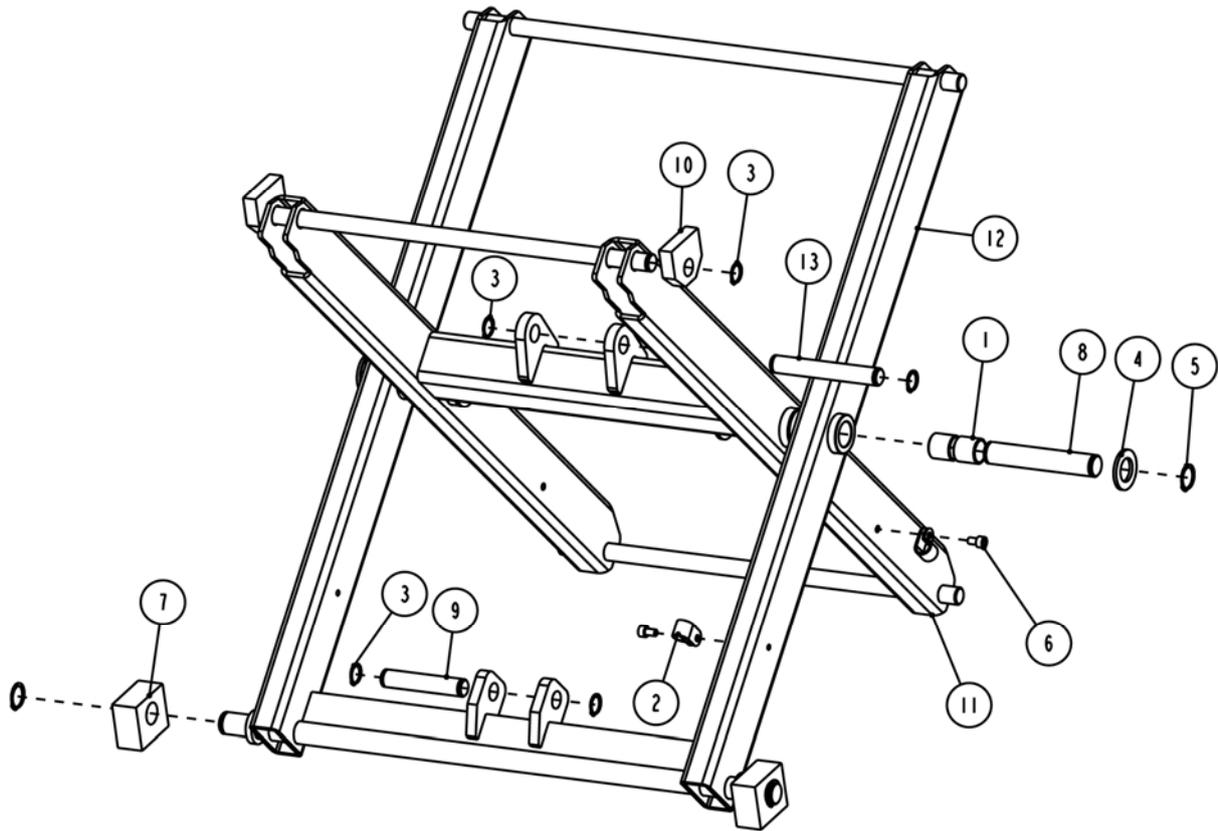
## 辅助平台组件 (选配)



标号	编码	名称	规格	数量
1	204201004	弹簧垫圈	D8-GB93	8
2	202109035	内六角圆柱头螺钉	M8X50-GB70_1	8

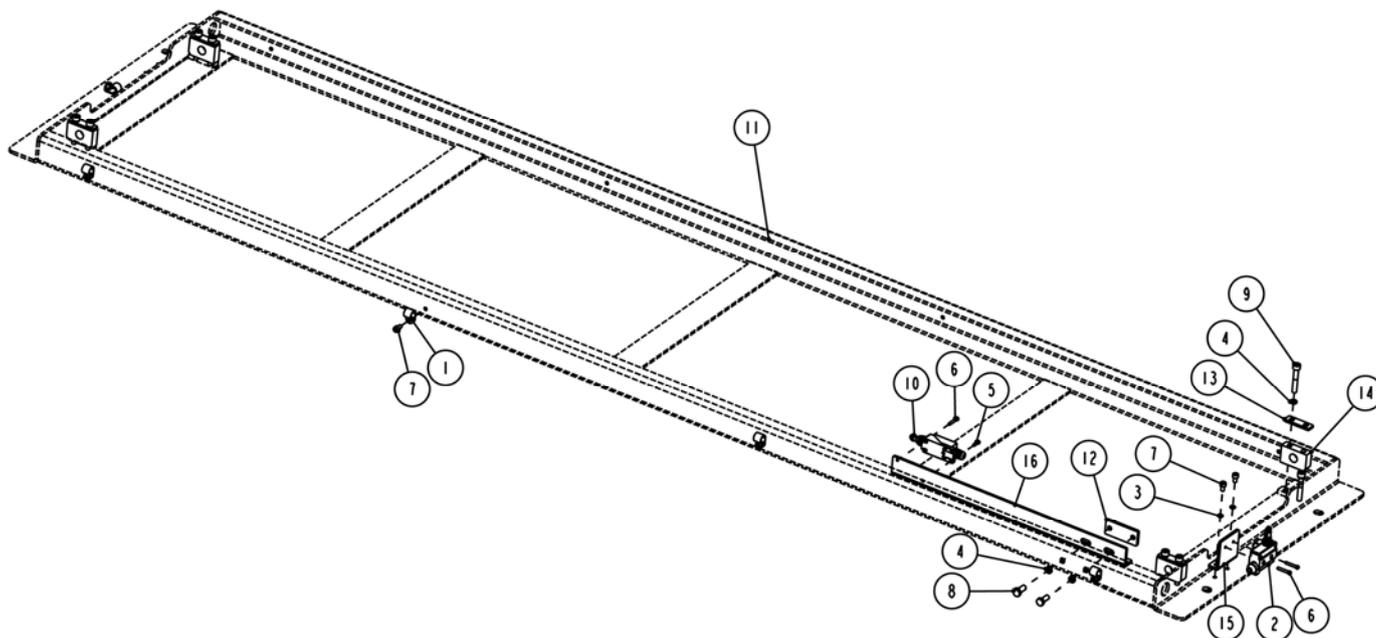
标号	编码	名称	规格	数量
3	614902093B	辅助小平台组焊件	X8-60-A6-B3B-C1	1
4	420680221	辅助平台上支座	X8-A6-B3-C2	4
5	410912843	垫板 A	X8-A6-B3-C3	4

## 辅助转臂组件 (选配)



标号	编码	名称	规格	数量
1	205101005	润滑轴承	2022-SF-1X	8
2	208101034	连胶条卡箍	D12	2
3	204301005	轴用弹性挡圈 B 型	D16-GB894_1	6
4	204101011	平垫圈 C 级	D20-GB95	4
5	204301007	轴用弹性挡圈 B 型	D20-GB894_2	6
6	202109018	内六角圆柱头螺钉	M6X10-GB70_1	2
7	420680222	辅助平台滑块	X8-A6-B2-C3	2
8	410912848	辅助销轴	X8-A6-B2-C4	2
9	410912850	辅助油缸下轴	X8-A6-B2-C6	1
10	420680244	辅助上滑块	X8-A6-B2-C7	2
11	614902082B	转臂 A 组焊件	X8-A6-B2B-C1	1
12	614902083B	转臂 B 组焊件	X8-A6-B2B-C2	1
13	410912849B	辅助油缸上轴	X8-A6-B2B-C5	1

## 辅助底板组件 (选配)



标号	编码	名称	规格	数量
1	208101034	连胶条卡箍	D12	6
2	320301003	行程开关	D4MC-5020	1
3	204201003	弹簧垫圈	D6-GB93	2
4	204201004	弹簧垫圈	D8-GB93	10
5	202101009	十字槽盘头螺钉	M4X14-GB818	1
6	202101010	十字槽盘头螺钉	M4X25-GB818	3
7	202109018	内六角圆柱头螺钉	M6X10-GB70_1	8
8	201102012	六角头全螺纹螺栓	M8X20-GB5783	2
9	202109035	内六角圆柱头螺钉	M8X50-GB70_1	8
10	320301028	行程开关	TZ-8112	1
11	614902094B	辅助底板组焊件	X8-60-A6-B1B-C1	1
12	410912839	固定板	X8-A6-B1-C2	1
13	410912840	垫板 B	X8-A6-B1-C3	4
14	420680220	辅助下支座	X8-A6-B1-C4	4
15	410912841	行程开关安装板	X8-A6-B1-C5	1
16	410912842	上限位安装板	X8-A6-B1-C6	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, 我们都将第一时间内给您做出答复。