



An Oshkosh Corporation Company

操作与安全手册

原始说明书 - 将此手册始终与设备保存在一起。

臂式高空作业平台型号

18RS

ANSI



3123482

April 29, 2013

Chinese - Operation & Safety

前言

本手册是一件非常重要的工具！应将此手册始终保存在设备上。

本手册的目的是向业主、用户、操作员、出租人和承租人提供必需的安全注意事项和操作步骤，以确保设备在其适用范围内的安全和正确操作。

由于 JLG Industries, Inc. 在不断改进产品，所以需要随时对技术规格做出更改，恕不另行通知。有关更新信息，请与 JLG Industries, Inc. 联系。

安全警告符号和安全信号提示



这是安全警告符号。此符号用来提示您注意可能存在的人身伤害危险。遵循这一符号提示的所有安全信息，以避免可能发生的人身伤亡事故。

危险

表示一种目前存在的危险情况，如果不排除，将导致严重的人身伤亡事故。这一标牌以红色为背景。

警告

表示有潜在的危险情况。如不予以避免，可能导致严重的人身伤亡事故。这一标牌以橙色为背景。

小心

表示一种潜在的危险情况。如果不排除，有可能会造成轻微的或中等的人身伤害事故。它也用于提示注意不安全的操作。这一标牌以黄色为背景。

注意

表示与人员安全或保护财产直接或间接有关的信息或公司政策。

警告

本产品必须符合所有与安全相关的通告。请与 JLG INDUSTRIES, INC. 或当地的授权 JLG 代表联系，了解为本产品发布的安全相关通告信息。

注意

JLG INDUSTRIES, INC. 会将安全相关通告发给本产品的登记业主。请与 JLG INDUSTRIES, INC. 联系，以确保目前的业主登记信息能够准确地反映业主的最新情况。

注意

在发生涉及人身伤亡或个人财产或 JLG 产品损坏的任何严重事故时，都必须立即通知 JLG INDUSTRIES, INC.。

适用于：

- 事故报告
- 产品安全通告
- 业主信息更新
- 有关产品安全问题
- 标准和法规符合性信息
- 有关产品特殊应用的问题
- 有关产品规格修改的问题

请联系：

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
USA

或您所在地的 JLG 办事处
(参见手册封面内页上的地址)

在美国：

免费电话： 877-JLG-SAFE (554-7233)

在美国以外：

电话： 240-420-2661
传真： 301-745-3713
电子邮件： ProductSafety@JLG.com

版本修订记录

初次发行

- 2013 年 4 月 29 日

章 - 段落, 主题	页	章 - 段落, 主题	页
第 1 章. 安全注意事项		第 3 章. 设备控制器和指示灯	
1-1 概述	1-1	3-1 概述	3-1
1-2 操作前准备工作	1-1	3-2 控制器和指示器	3-1
操作员培训和知识	1-1	地面控制台	3-2
工作场地检查	1-2	地面控制指示灯面板	3-5
设备检查	1-2	平台控制箱	3-7
1-3 操作	1-3	平台控制器指示灯面板	3-10
概述	1-3	第 4 章. 设备操作	
绊倒和坠落危险	1-3	4-1 说明	4-1
触电危险	1-4	4-2 大臂的操作特性和限制	4-2
倾覆危险	1-6	容量	4-2
碾压和碰撞危险	1-7	稳定性	4-2
1-4 牵引、起吊和拖运	1-8	4-3 发动机操作	4-5
1-5 其他危险 / 安全考量	1-9	起动顺序	4-5
第 2 章. 用户责任、设备准备和检查		关机顺序	4-6
2-1 工作人员培训	2-1	4-3 行驶 (驾驶)	4-7
操作员培训	2-1	向前和向后行驶	4-9
培训监督	2-1	4-4 转向	4-10
操作员责任	2-1	4-5 工作台	4-10
2-2 准备、检查和维护	2-2	平台水平调节	4-10
起动前检查	2-4	平台旋转	4-10
功能检查	2-5	4-6 大臂	4-10
概述	2-8	摆动大臂	4-11
		升降大臂	4-11
		伸缩大臂	4-11

章 - 段落, 主题	页
4-7 功能速度控制旋钮	4-11
4-8 关机和停车	4-12
关机和停车	4-12
4-9 举升和捆绑	4-12
举升	4-12
捆绑	4-12
4-10 应急牵引程序	4-14
第 5 章 . 应急程序	
5-1 概述	5-1
5-2 事故通知	5-1
5-3 紧急操作	5-1
操作员无法控制设备	5-1
工作台或举升臂在高空卡住	5-2
5-4 应急牵引程序	5-2
第 6 章 . 一般技术参数和操作员维护	
6-1 简介	6-1
6-2 操作技术参数和性能数据	6-1
操作技术参数	6-1
尺寸数据	6-2
容量	6-2
轮胎	6-3
发动机数据	6-3
液压油	6-4
主要部件重量	6-7

章 - 段落, 主题	页
6-3 操作员维护	6-9
6-4 轮胎和车轮	6-16
轮胎更换	6-16
车轮和轮胎要求	6-16
车轮安装	6-16
6-5 补充信息	6-18

第 7 章 . 检查和维修记录

章 - 段落, 主题

页

图形列表

图 2-1.	设备命名法	2-6
图 2-2.	日常巡视检查图	2-7
图 2-3.	日常巡视检查点 - 第 1 页, 共 2 页	2-8
图 2-4.	日常巡视检查点 - 第 2 页, 共 2 页	2-9
图 2-5.	地面控制台	3-3
图 2-6.	地面控制指示灯面板	3-6
图 2-7.	平台控制箱	3-8
图 2-8.	平台指示灯面板	3-11
图 2-9.	最小前向稳定性位置	4-3
图 2-10.	最小后向稳定性位置	4-4
图 2-11.	坡度和侧面倾斜度	4-8
图 2-12.	举升和捆绑图	4-13
图 2-13.	分离驱动轮毂	4-14
图 2-14.	标志位置 - 第 1 页, 共 6 页	4-15
图 2-15.	标志位置 - 第 2 页, 共 6 页	4-16
图 2-16.	标志位置 - 第 3 页, 共 6 页	4-17
图 2-17.	标志位置 - 第 3 页, 共 6 页	4-18
图 2-18.	标志位置 - 第 4 页, 共 6 页	4-19
图 2-19.	标志位置 - 第 5 页, 共 6 页	4-20
图 2-20.	标志位置 - 第 6 页, 共 6 页	4-21
图 2-21.	发动机机油工作温度技术参数	6-5
图 2-22.	液压油工作温度技术参数	6-6
图 2-23.	操作员维护和润滑图	6-8

章 - 段落, 主题

页

表格列表

1.1	最小接近距离 (M.A.D.)	1-5
1.2	蒲福氏风级 (仅供参考)	1-10
1.3	检查和维修表)	2-3
1.4	操作技术参数	6-1
1.5	尺寸数据	6-2
1.6	容量	6-2
1.7	轮胎	6-3
1.8	Deutz D2011	6-3
1.9	液压油	6-4
1.10	临界稳定性重量	6-7
1.11	润滑技术参数。	6-9
1.12	车轮扭矩表	6-17
1.13	检查和维修记录	7-1

章 - 段落, 主题

页 章 - 段落, 主题

页

本故意留为空白。

第1章 . 安全注意事项

1.1 概述

本章概述了安全正确地操作和维护本设备所必需的注意事项。为正确使用本设备，必须根据本手册中的内容建立日常维护计划。此外，必须由合格的人员使用本手册和《维修保养手册》中提供的信息，制定和执行保养计划，以确保设备可以安全操作。

本设备的业主 / 用户 / 操作员 / 出租人 / 承租人应该阅读本手册，完成培训，并在有经验的合格操作人员监督下完成对本设备的各项操作，然后才可自行操作本设备。

如有关于安全、培训、检查、维护、应用以及操作方面的任何问题，请与 JLG 厂家联络。

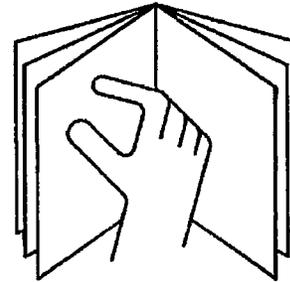


不遵循本手册中列出的安全注意事项，可能会导致设备损坏、财产损失及人身伤亡事故。

1.2 操作前准备工作

操作员培训和知识

- 在操作本设备之前，应阅读并理解本手册中的内容。



- 完成由经授权人员提供的培训之后，才可操作本设备。
- 只有经过授权的合格人员才可操作本设备。

- 必须阅读、理解并遵循设备上和本手册中的所有“危险”、“警告”、“小心”及操作说明。
- 应在 JLG 规定的应用范围内使用本设备。
- 所有操作人员都必须熟悉本手册中规定的设备紧急控制部件和紧急操作方法。
- 应阅读、理解并遵守与设备操作相关的所有雇主、当地主管部门和政府的适用法规。

工作场地检查

- 操作员在操作设备之前，必须采取安全措施，避免工作场地可能发生的所有危险。
- 在本工作台位于卡车、拖车、轨道车、浮船、脚手架或其他装备上的时候，除非经 JLG 书面许可，否则不可操作或升高平台。
- 除非经 JLG 许可，否则不得在危险环境中操作本设备。
- 确保地面状况可以支撑设备标贴上所示的最大载重。

设备检查

- 在操作本设备之前，必须进行检查和功能测试。请参见本手册的第 2 章中的详细说明。
- 在遵照《维修保养手册》中的规定完成维修和保养工作之前，禁止操作本设备。
- 确保脚踏开关和所有其他安全装置均正常工作。改动这些装置将违反安全规定。



警告

只有在获得生产厂商的书面许可后，才能修改或改装空中作业工作台。

- 禁止操作任何缺少安全或操作标牌或标贴的设备。
- 避免工作台地板上有任何杂物堆积。切勿让污泥、油渍、润滑脂和其它打滑物质残留在工作鞋和工作台地板上。

1.3 操作

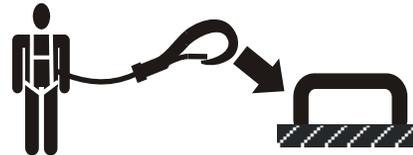
概述

- 切勿将设备用于除运送人员及其工具装备之外的任何其他用途。
- 切勿操作不能正常工作的设备。如果发生故障，必须关闭设备。
- 切勿将控制开关或控制杆用力扳过空档，直接推到相反方向。将开关切换到下一功能前，应先将其移回到空档位置并停止。使用缓慢而均匀的力度操作控制器。
- 除非情况紧急，否则在工作台上有人情况下，禁止工作人员从地面调节或操作设备。
- 不要直接在工作台围栏上运送物品。请与 JLG 联系，了解获得批准的材料运送附件。
- 当工作台上有两个或两个以上工作人员时，操作员必须负责所有设备操作。
- 任何时候均须确保已正确存放电动工具，切勿将其用电线挂在工作台作业区域内。
- 未经 JLG 批准，不得将消耗材料或工具伸出工作台外。

- 本设备在行进过程中，应始终将举升臂沿前进方向置于后轴上方。注意，如果臂组位于前轴上方，转向和驾驶功能方向将是反的。
- 不要通过推、拉或使用臂组功能的方法来解脱被卡住或无法移动的设备。只能从底盘上的捆绑耳扣牵引本设备。
- 不要将臂组或工作平台顶住任何建筑物来试图稳定工作平台或支撑该建筑物。
- 离开设备前，应收藏好臂组并切断所有电源。

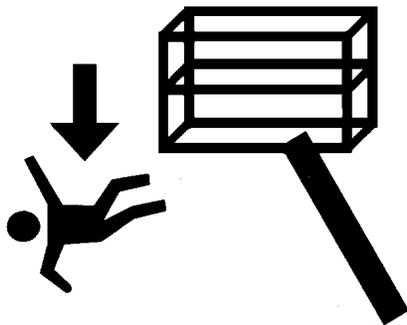
绊倒和坠落危险

在操作过程中，工作平台上的工作人员必须穿戴上全身安全带，并用一个挂钩将安全带固定在经认可的绳索固定点上。每个绳索固定点只能连接一个挂钩。



第1章 - 安全注意事项

- 操作设备前，确保所有门都已关闭并固定在正确的位置。

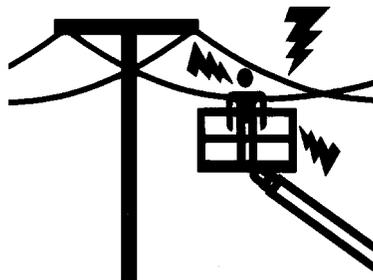


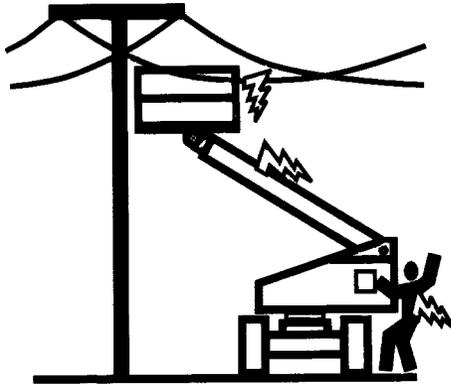
- 任何时候双脚都必须始终稳稳地站立在工作台底板上。切勿在工作台上用梯子、箱子、台阶、木板或类似物品增加额外伸展范围。
- 切勿利用举升臂组件进入或离开工作台。

- 进入或离开工作台时必须格外小心。确保将举升臂完全放下。可能需要将升降臂伸出，使工作台更靠近地面，以便于进出。在进入或离开设备时，应面向设备，用双手和单脚，或双脚和单手保持与设备的“三点接触”。

触电危险

- 本设备不绝缘，不提供接触或靠近电流的绝缘保护。





- 必须根据如表 1-1 所示的“最小接近距离”(MAD)保持与电力线、电气设备或任何带电(裸露或绝缘电气)部件的距离。
- 必须将设备移动和电线摆动因素考虑在内。

表 1-1. 最小接近距离 (M.A.D.)

电压范围 (相电压)	最小接近距离 米 (英尺)
0 至 50 千伏	3 (10)
50 千伏以上至 200 千伏	5 (15)
200 千伏以上至 350 千伏	6 (20)
350 千伏以上至 500 千伏	8 (25)
500 千伏以上至 750 千伏	11 (35)
750 千伏以上至 1000 千伏	14 (45)

注意：除非雇主、当地主管部门或政府有更严格的法规，否则均须按照本规则执行。

- 本设备的任何部分、设备上的工作人员及其工具和装备必须与最高电压为 50,000 伏的任何电力线或电气装置保持至少 3 米 (10 英尺) 的间隔距离。每增加 30,000 伏或以下的电压，均需相应增加一英尺的间隔距离。

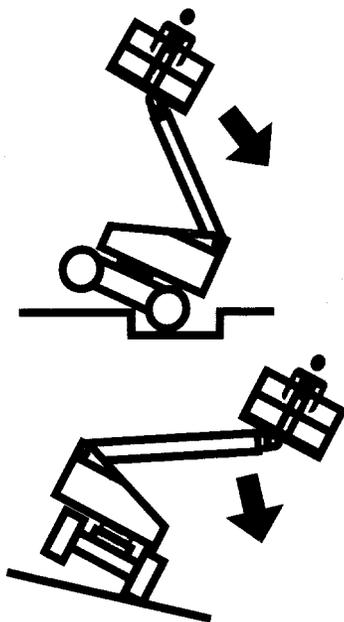
- 如果安装了符合电力线电压的额定绝缘隔板，则可减小最小接近距离。这些隔板不能作为设备的一部分或固定在设备上。最小接近距离将减小到绝缘隔板的设计作用范围内。此决定必须根据雇主、当地主管部门或政府关于在带电装备附近工作的法规由有资格的人员作出。

危险

不得在禁止区域 (MAD) 内操作设备或输送人员。除非确实知道不带电，否则必须假设电气部件和电线均带电。

倾覆危险

- 使用者必须在驾驶前熟悉路面情况。驾驶时，不得超过允许的侧面坡度和正向坡度。

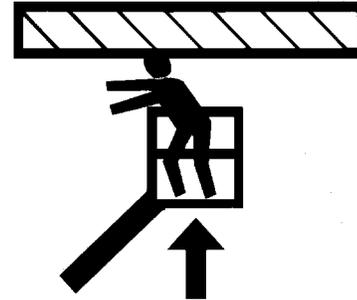


- 在斜坡、不平坦或松软的路面上时，不得升起工作平台或在工作平台升高状态下行驶。
- 在驶上地面、桥梁、卡车和其他表面之前，应检查确定这些表面的可承载重量。
- 不得超过工作平台的最大载重量。载荷须均匀分布在工作台地板上。
- 除非设备在坚实、水平和平坦的路面上，否则不能升起工作平台或在工作平台升高状态下行驶。
- 设备底盘须与楼面 / 路面上的洞穴、凸起、凹陷、障碍物、杂物、隐蔽洞穴及其他潜在危险物体至少保持 0.6 米 (2 英尺) 的距离。
- 不要用升降臂推拉任何物体。
- 禁止将本设备试图用作起重机。不要将本设备系挂在任何邻近的建筑物上。
- 不要在风速超过 12.5 米/秒 (28 英里/小时) 的状况下升起本设备。参见表 1-2, 蒲福氏风级 (仅供参考)。
- 不要增大工作平台的面积或负荷。增加迎风面积会导致稳定性降低。
- 不要在未经授权延长台面或附件情况下增大工作台的尺寸。

- 如果举升臂组件或工作台处于导致一个或多个轮胎脱离地面的位置，在尝试稳定设备前必须撤离所有人员。使用吊车、叉车或其它适用装备来稳定设备。

碾压和碰撞危险

- 所有操作人员和地面人员必须戴上合格的安全帽。
- 在升高或降低工作台以及在行驶过程中，必须检查工作区域上方、四周和工作平台下方的间隙。



- 在操作过程中，应将身体的所有部位保持在工作台围栏内。

- 用举升臂功能（而不是驾驶功能）使工作台接近障碍物。
- 在视线受阻情况下驾驶时，应安排瞭望人员。
- 在行驶和回转过程中，非工作人员必须至少距离本设备 1.8 米（6 英尺）。
- 根据地面、交通、能见度、坡度、工作人员位置以及其他可能造成碰撞或人员伤害的情况来限制行驶速度。
- 了解所有行驶速度下的刹车距离。以高速档行驶时，应在停车前先切换到低速档。只能用低速档在坡面上行驶。
- 在空间有限或封闭区域行驶时，或在倒车时不能使用高速档。
- 必须始终小心谨慎，防止障碍物撞击或干扰工作台上的操作控制部件或工作人员。
- 确保其他在高处和楼面作业设备的操作人员知道有空中作业工作台存在。切断上方起重机的电源。
- 警告工作人员不得在升起的升降臂或工作台下方工作、站立或行走。如有必要，应在地面放置路障。

1.4 牵引、起吊和拖运

- 进行牵引、起吊或拖运时，工作台上不允许载人。
- 除非出现紧急情况、故障、动力丧失或在装载 / 卸载时，否则禁止牵引本设备。参见本手册的“应急步骤”一章，了解紧急牵引步骤。
- 在牵引、起吊或拖运前，确保升降臂处于存放位置，并且转台已经锁死。工作台上必须没有任何工具。
- 起吊设备时，只能从设备的特定位置起吊。使用具有足够起重能力的设备起吊本设备。
- 参阅本手册的“设备操作”一章，以了解起吊信息。

1.5 其他危险 / 安全考量

- 不要将设备作为电焊接地使用。
- 进行焊接或金属切割操作时，必须小心防止焊接或金属切割的飞溅物直接掉落到底盘上。
- 发动机运转时，不得为设备加注燃油。
- 蓄电池电解液具有高度腐蚀性。任何时候都要避免接触到皮肤和衣服。
- 只能在通风良好的地方对蓄电池进行充电。

注意

不要在风速超过 12.5 米 / 秒 (28 英里 / 小时) 的状况下操作本设备。

表 1-2. 蒲福氏风级 (仅供参考)

蒲福氏风级	风速		说明	地面状况
	英里 / 小时	米 / 秒		
0	0	0-0.2	无风	无风。烟垂直向上
1	1-3	0.3-1.5	软风	烟能表示风向
2	4-7	1.6-3.3	轻风	裸露皮肤有风感。树叶微响
3	8-12	3.4-5.4	微风	树叶与微枝摇动不止
4	13-18	5.5-7.9	和风	灰尘和碎纸扬起。小树枝开始摇动。
5	19-24	8.0-10.7	清风	小树摇动。
6	25-31	10.8-13.8	强风	大树枝摇动。架空电线呼呼有声。打伞困难。
7	32-38	13.9-17.1	疾风	整棵树摇动。逆风步行感到困难。
8	39-46	17.2-20.7	大风	树枝折断。路上车辆被风吹得偏离方向。
9	47-54	20.8-24.4	烈风	建筑物轻微损坏。

第2章. 用户责任、设备准备和检查

2.1 工作人员培训

因为高空工作平台是一种人员运送装置，所以必须由经过培训的工作人员操作和维护。

饮酒或服药后的人员、癫痫病会发作的人员、眩晕或身体无法控制的人员禁止操作本设备。

操作员培训

操作员的培训内容必须包括：

1. 工作台中和地面上的控制系统、紧急控制器和安全系统的使用和局限。
2. 设备上各种控制器标签、指令和警告。
3. 雇主与政府规定。
4. 使用经批准的防坠装置。
5. 具有足够的设备操作知识，能辨别故障或潜在故障。

6. 在有头顶障碍物、其他移动设备、障碍、凹陷、空洞、地面落差时最安全的设备操作方法。
7. 避免无保护危险导电体的方法。
8. 特殊作业要求或设备应用。

培训监督

培训必须在合格人员的监督下，并在没有障碍物的开阔场地进行，直到受培训人员具备安全地控制和操作设备的能力。

操作员责任

必须告诉操作员，他/她有责任并且有权利在设备或工作场地出现故障或其它不安全情况时关闭设备。

2.2 准备、检查和维修

下表涵盖了 JLG Industries, Inc. 要求的定期设备检查和维修。了解您所在地区对空中作业平台的其他法规要求。当设备在严苛或不良环境下工作，或设备的使用频率增加，又或设备被极度使用时，必须根据需要增加检查和维修频率。

注意

对于成功完成了 JLG 维修培训学校针对特定 JLG 产品型号进行培训的人员，JLG INDUSTRIES, INC. 确认其为工厂合格的维修技师。

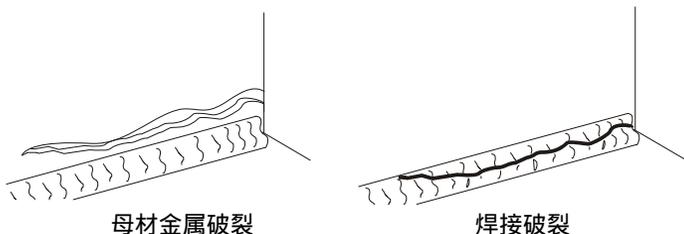
表 2-1. 检查和维护表

类型	频率	主要责任	维修资格	参考
起动前检查	每天使用前, 或 更换操作员时。	用户或操作员	用户或操作员	操作与安全手册
交付前检查 (参见注释)	每次销售、租借或租赁交付前。	业主、代理商或用 户	合格的 JLG 机械 师	维修与维护手册以及适 用的 JLG 检查表格
经常性检查	使用了 3 个月或 150 个小时 (两者以先到 者为准) ; 或者 闲置时间超过 3 个月 ; 或者 购买的是旧设备。	业主、代理商或用 户	合格的 JLG 机械 师	维修与维护手册以及适 用的 JLG 检查表格
设备年检	每年检修, 离上一次检查不得超过 13 个 月。	业主、代理商或用 户	工厂培训的维修 技术员 (推荐)	维修与维护手册以及适 用的 JLG 检查表格
预防性维护	按维修与维护手册中规定的时间间隔进 行。	业主、代理商或用 户	合格的 JLG 机械 师	维修与维护手册
注意: 可向 JLG 索取检查表格。使用维修与维护手册来执行检查。				

起动前检查

起动前检查必须包括下面各项内容：

1. **清洁程度** – 检查所有表面是否有泄漏（机油、燃油或蓄电池电解液）或外来异物。向相关维护人员报告发现的任何泄漏。
2. **结构** – 检查设备结构是否有凹陷、损坏、焊接或母材金属破裂或其它不符合要求之处。



3. **标志和标牌** – 检查所有标志和标牌是否清洁和清晰可见。确保没有标志和标牌缺失。确保已清洗干净或已更换所有无法清晰辨认的标志和标牌。
4. **操作与安全手册** – 确保已将一份操作与安全手册、一份 AEM 安全手册（仅适用于国内）和一

份 ANSI 责任手册（仅适用于国内）放置在防风雨储藏箱内。

5. **巡视检查** – 参看图 2-2. 至图 2.4。
6. **蓄电池** – 按要求充电。
7. **燃油**（内燃机为动力的设备）– 按需要加注适量燃油。
8. **机油供应** – 确保机油位于油尺的“满 (Full)”标记位置，并且加注盖已拧紧。
9. **液压油** – 检查液压油油位。确保已按要求加注液压油。
10. **功能检查** – 完成“巡视检查”后，在空中和地面没有障碍的地方进行所有系统功能检查。参阅第 4 章中更详尽的说明。



如果设备不能正常工作，应立即关闭设备！向相关维护人员报告发现的问题。在宣布设备可以安全工作之前，切勿操作设备。

功能检查

按照下面的步骤执行功能检查：

1. 在工作台无载荷情况下，从地面控制面板执行下列检查：
 - a. 检查开关或锁的所有保护装置都在原位；
 - b. 操作所有功能以确保其工作正常；
 - c. 检查手动降低；
 - d. 确保在启动“紧急关机按钮”时，设备的所有功能都禁用。
2. 从工作台控制台执行下列检查：
 - a. 确保已将控制台牢靠固定在恰当位置；
 - b. 检查开关或锁的所有保护装置都在原位；
 - c. 操作所有功能以确保其工作正常；
 - d. 确保在按入“紧急关机按钮”时，设备的所有功能都禁用。

3. 当工作台处于运输（存放）位置时：

- a. 在坡道上驾驶设备，斜坡不得超过额定坡度，并停车测试刹车以确保制动功能正常；
- b. 检查倾斜传感器警报，以确保工作正常。

注意：当倾斜传感器警报激活时，如果臂已升高到超出水平位置，则驾驶功能将被禁用。

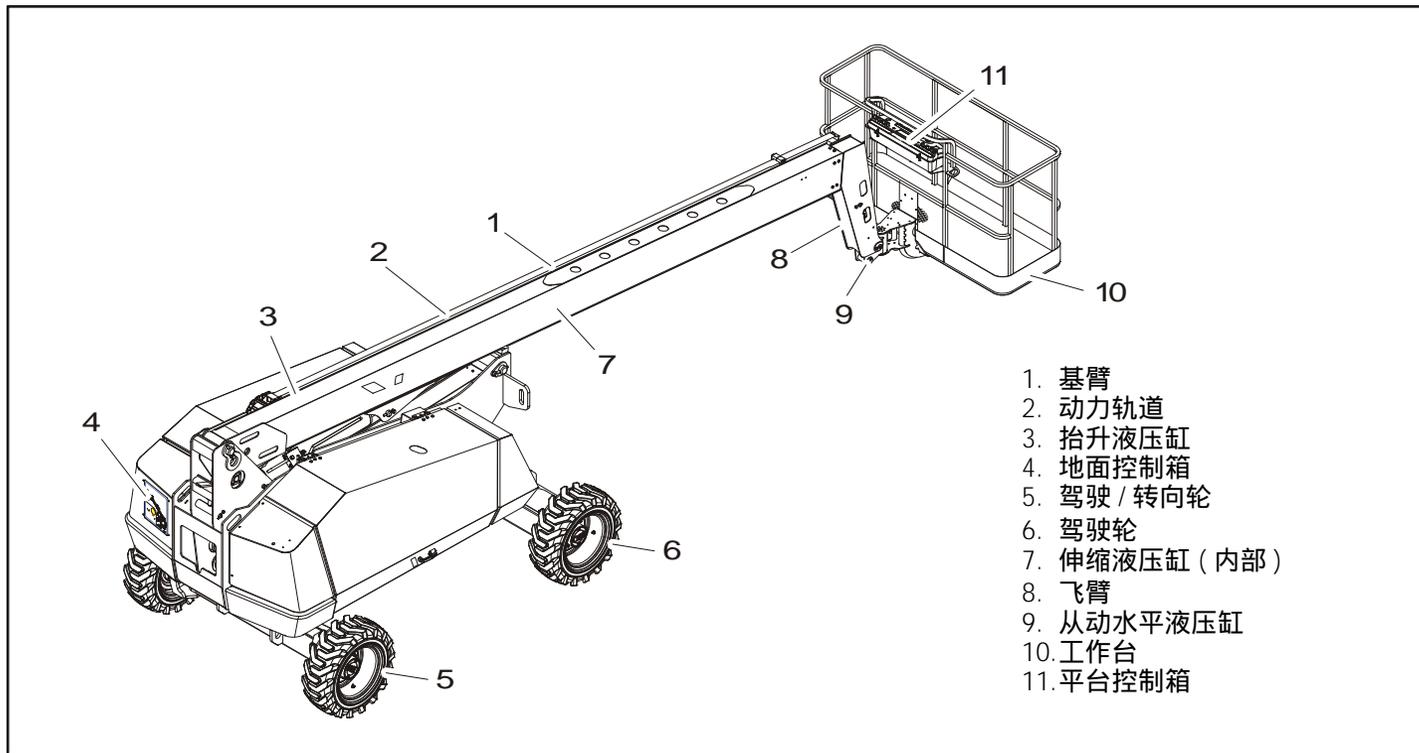


图 2-1. 设备命名法

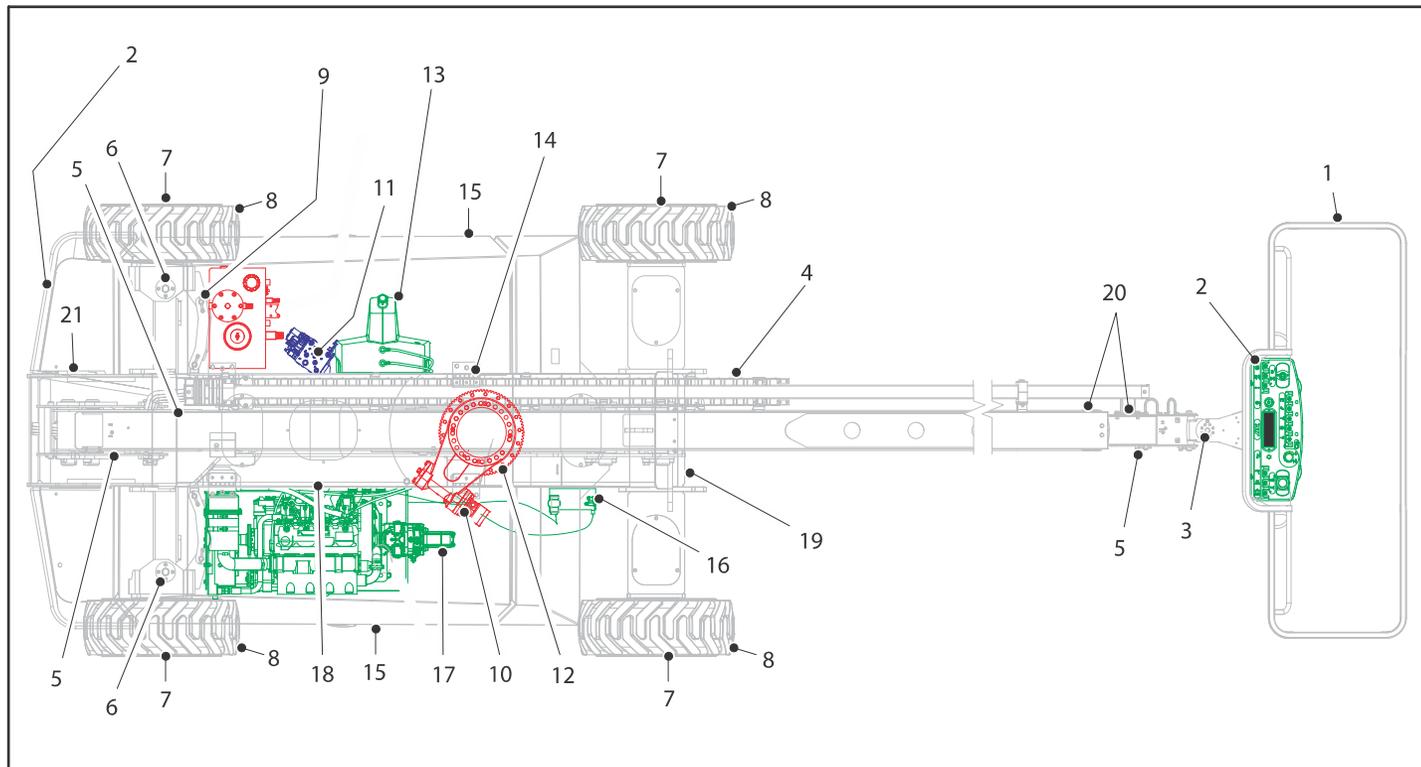


图 2-2. 日常巡视检查图

概述

如图所示，从第 1 项开始进行“巡视检查”。按下面对照列表列出的顺序继续检查每个项目。



为避免可能发生的人身伤害，应确保设备电源已关闭。

检查注意事项：除提及的其他准则外，应确保所有部件都无零件松动或缺失，并且牢固固定、无可见损坏、泄漏或过度磨损。

1. 工作平台总成和门 - 脚踏开关工作正常，没有被改动、关闭或阻挡。门锁和铰链处于工作状态。
2. 工作平台控制箱和地面控制箱 - 开关和控制杆均返回空档位置，标贴 / 标语牌牢牢固定并清晰可见，控制标记清晰可见。
3. 转动装置 - 参见“检查注意事项”。
4. 动力轨道 - 参见“检查注意事项”。
5. 所有液压缸 - 参见“检查注意事项”。
6. 主销 - 已正确润滑。
7. 驱动电机、制动器和轮毂 - 参见“检查注意事项”。

图 2-3. 日常巡视检查点 - 第 1 页，共 2 页

8. **车轮 / 轮胎总成** - 安装牢固，轮毂螺母没有缺失。检查是否有胎面磨损、切痕、断裂或其它不符标准之处。检查车轮是否有损坏和腐蚀。
9. **横拉杆和转向连杆** - 参见“检查注意事项”。
10. **摆动马达和蜗轮** - 无损坏迹象。参见“检查注意事项”。
11. **主控制阀** - 参见“检查注意事项”。
12. **转台轴承** - 已正确润滑。轴承和结构之间没有螺栓松动或缺失。
13. **燃油箱** - 参见检查注释。
14. **燃油过滤器（选件）** - 参见“检查注意事项”。
15. **发动机罩总成** - 参见检查注释。
16. **蓄电池** - 如果可调节，电解液液面必须保持在适当水平；缆线紧固；无可见损坏或腐蚀迹象。
17. **液压泵** - 参见检查注释。
18. **转台** - 参见“检查注意事项”。
19. **框架** - 参见“检查注意事项”。
20. **大臂部分** - 参见“检查注意事项”。
21. **塔臂** - 参见“检查注意事项”。

图 2-4. 日常巡视检查点 - 第 2 页，共 2 页

第3章. 设备控制器和指示灯

3.1 概述

注意

生产厂商不能直接控制设备的应用和操作。用户和操作人员有责任遵守正确的安全规范。

本章提供了用于理解控制功能的必要信息。

3.2 控制器和指示器

注意：所有设备都装有使用符号表示控制功能的控制面板。对于 ANSI 标准的设备，请参见控制器箱正前方护罩或靠近地面控制器护罩上的标志，以了解这些符号的含义和相应的功能。

注意：指示灯面板采用不同形状的符号，提示操作人员注意可能会产生的不同类型的操作状态。下面解释这些符号的含义。



表示有潜在的危险状况，如不加以纠正，可能会导致严重的人身伤亡事故。此指示灯为红色。



表示操作情况异常，如果不加以纠正，可能会导致设备中断运转或损坏。此指示灯为黄色。



表示与操作状态相关的重要信息，即确保安全操作的重要步骤。此指示灯为绿色，但载重能力指示灯除外，它根据工作台位置的不同而变成绿色或黄色。

地面控制台

(参见图 3-1., 地面控制台)

警告

为避免出现严重的人身伤害，如果控制工作台运动的任何控制杆或拨动开关在松开后没有回到关闭位置，切勿操作设备。

注意：如需操作大臂伸缩、摆动、大臂升降、平台调平超控和平台旋转功能，必须将功能授权开关按下。



1. 指示灯面板

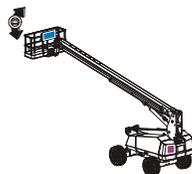
发光二极管指示灯面板包含用于提示故障情况或设备工作时功能操作状态的指示灯。

警告

只可使用平台调平超控功能稍微调平平台。使用不当可能会导致负荷 / 乘坐人员移位或坠落。不遵循上述说明可能会导致严重伤亡事故。

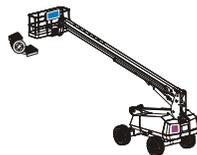
2. 平台水平调节超控

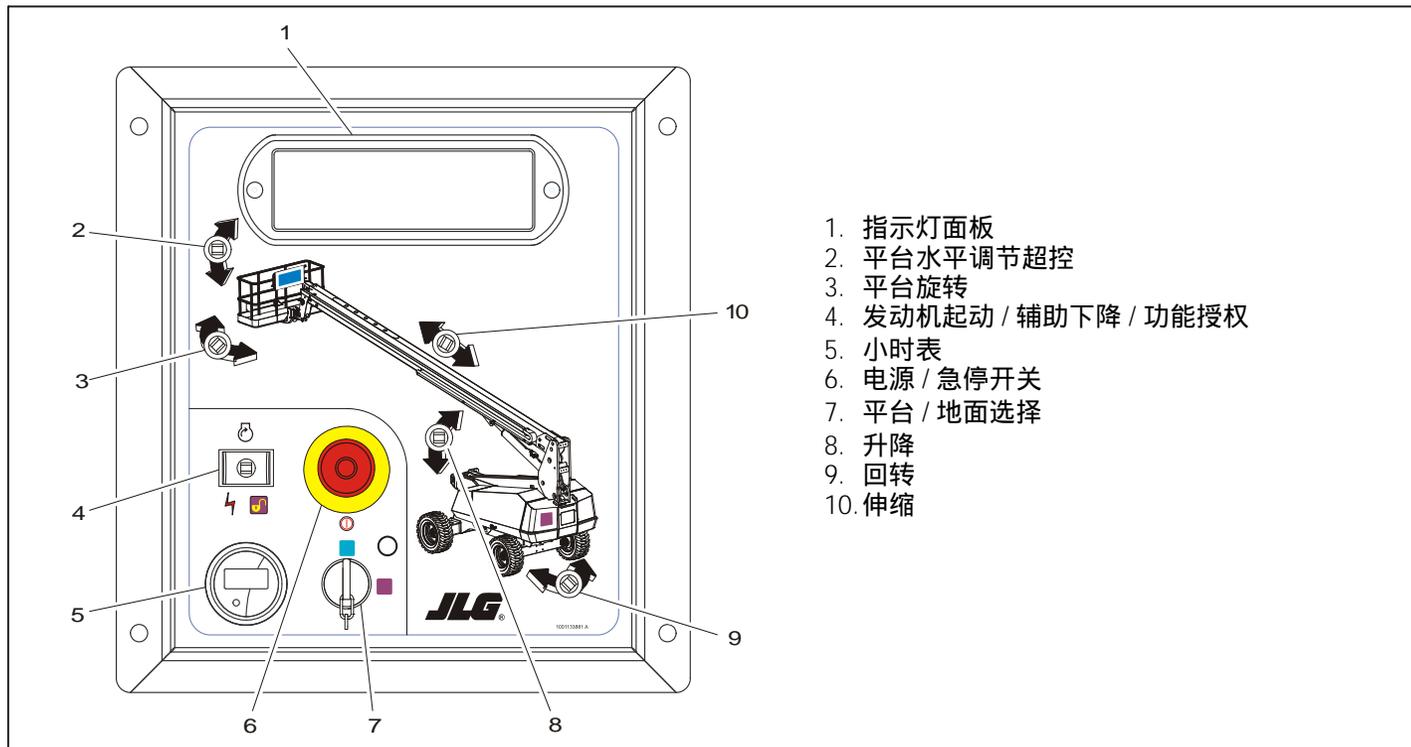
操作员可用一个三位开关调节自动调平系统。这个开关可以在上坡下坡等情况下调节工作台的水平度。



3. 平台旋转

提供平台的旋转。





1. 指示灯面板
2. 平台水平调节超控
3. 平台旋转
4. 发动机起动 / 辅助下降 / 功能授权
5. 小时表
6. 电源 / 急停开关
7. 平台 / 地面选择
8. 升降
9. 回转
10. 伸缩

图 3-1. 地面控制台

4. 发动机起动 / 辅助下降授权 / 功能授权

要起动发动机，开关必须保持“向上”位置，直到发动机起动。



要使用辅助下降，开关必须在降低操作期间保持“向下”位置。



发动机运转时，开关必须保持“向下”位置才能授权所有大臂控制功能。



小心

当设备关机时，电源 / 急停开关必须置于“关闭”位置，以防止耗尽蓄电池电量。

5. 小时表

用于记录设备在发动机运转情况下的使用时间。如果出现故障，那么小时表也会显示三位错误代码。请参见《服务手册》查看错误代码列表。此外，如果设备出现故障，那么红色的小指示灯会闪烁，提示操作员注意显示屏上的内容。



6. 电源 / 紧急停止开关

将一个红色蘑菇状两位开关拉出（打开）时，将向平台 / 地面选择开关提供电源。将此开关按入（关闭）时，则关闭平台 / 地面选择开关的电源。



注意：当工作平台 / 地面控制选择开关处于中间位置时，将同时关闭两个控制箱上所有控制器的电源。取下钥匙以避免启动控制器。钥匙可以从CE规格设备上的工作台位置取出。地面人员在紧急情况下必须可以获得钥匙。

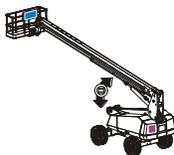
7. 平台 / 地面选择开关

将三位钥匙控制开关转到（平台）位置时，将向平台控制箱供电。当钥匙开关转到地面位置时，关闭平台电源，只有地面控制器可以操作。



8. 升降控制

提供大臂的升降功能。



9. 回转控制

可提供转台 359 度非连续旋转。



10. 伸缩控制

提供大臂的伸缩控制功能。



地面控制指示灯面板

(参见图 3-2.)

1. 电瓶故障指示灯

表示电瓶或充电线路有故障，需要维修。



2. 机油压力过低指示灯

表示发动机机油压力低于正常值，需要维修。



3. 发动机冷却液温度过高指示灯

表示发动机冷却液温度过高，需要维修。



4. 系统异常指示灯

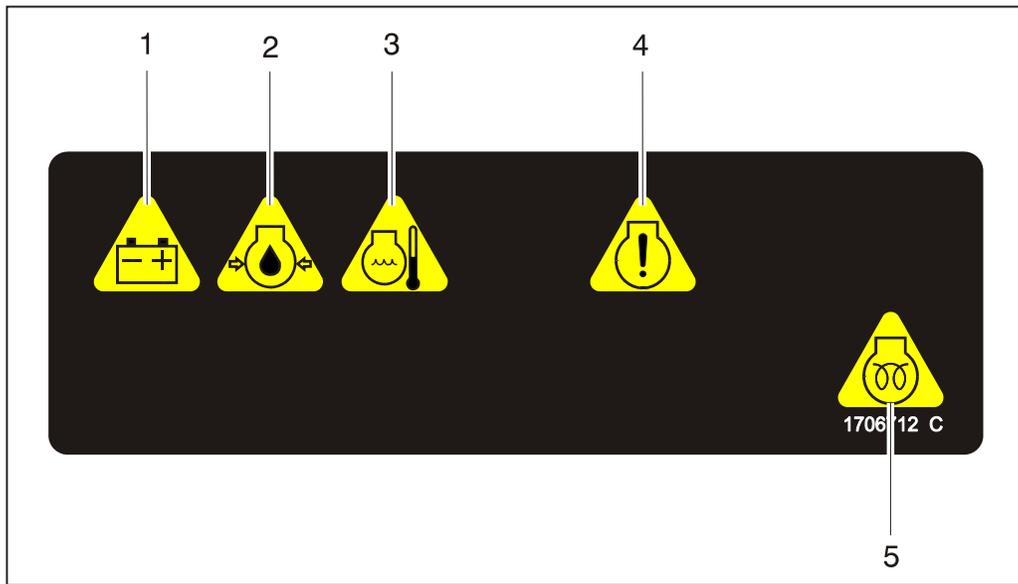
该指示灯表示 JLG 控制系统探测到异常状况，诊断故障代码已经存储在系统存储器中。参阅维修手册，以了解故障代码和故障代码的读取方法。



5. 电热塞指示灯)

表示电热塞正在工作。点火电路与电热塞自动打开，并保持打开状态约七秒。灯熄灭后才能起动发动机。





- 1. 电瓶故障
- 2. 发动机油压
- 3. 发动机冷却液温度
- 4. 系统异常
- 5. 电热塞

图 3-2. 地面控制指示灯面板

平台控制箱

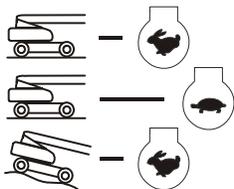
(参见图 3-3., 平台控制箱)

警告

为避免发生严重的人身伤害，如果控制平台运动的控制杆或拨动开关在松开后没有回到关闭或空档位置，不得操作设备。

1. 驾驶速度 / 扭矩选择

设备有一个三位开关 - 向前位置使设备达到最大驾驶速度。向后位置使设备具有最大扭矩以适应起伏地形驾驶和爬坡。中间位置使设备可以最安静的状态驾驶。



警告

只可使用平台调平超控功能稍微调平平台。使用不当可能会导致负荷 / 乘坐人员移位或坠落。不遵循上述说明可能会导致严重伤亡事故。

2. 平台水平调节超控

操作员可用一个三位开关调节自动调平系统。这个开关可以在上坡下坡等情况下调节工作台的水平度。



3. 喇叭

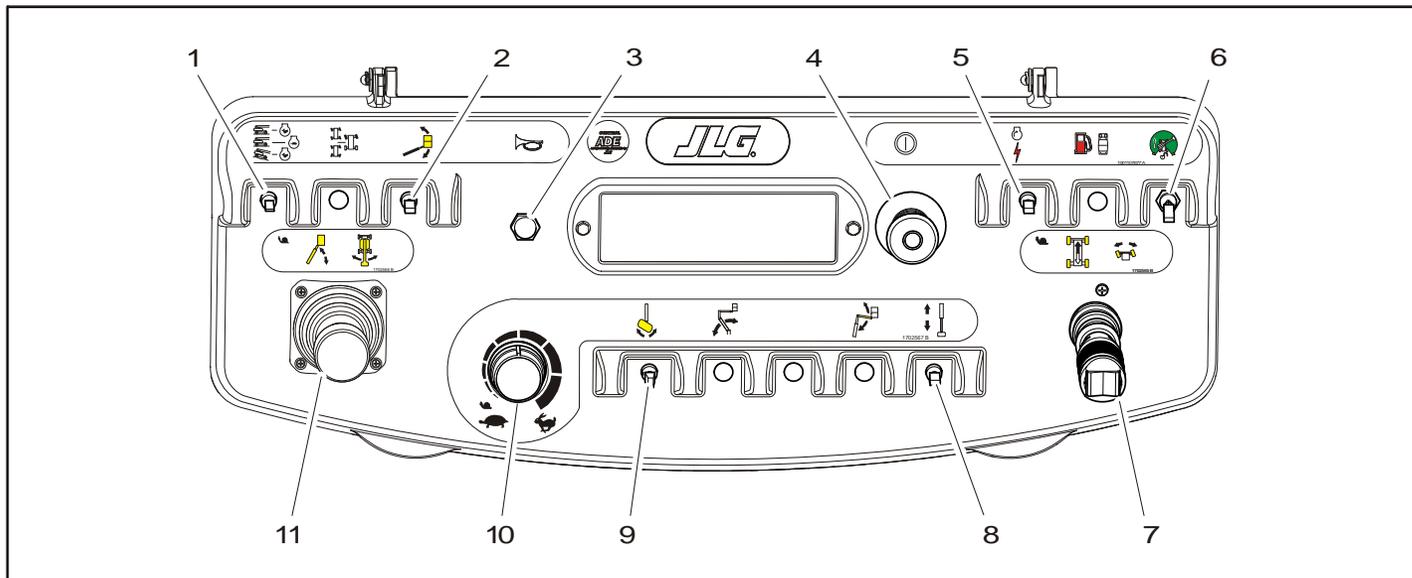
按下按动型喇叭开关后，为声音警告设备提供电力。



4. 电源 / 紧急停止开关

当红色蘑菇状两位开关拉出（打开）时，对平台控制箱供电。当按入（关闭）此开关时，则停止对平台功能供电。





- | | | |
|----------------|----------------|---------------------|
| 1. 驾驶速度 / 扭矩选择 | 5. 起动 / 辅助下降授权 | 9. 平台旋转 |
| 2. 平台水平调节超控 | 6. 驾驶方向解锁 | 10. 功能速度控制旋钮 |
| 3. 喇叭 | 7. 驾驶 / 转向 | 11. 主臂升降 / 转台摆动控制把手 |
| 4. 电源 / 急停开关 | 8. 伸缩 | |

图 3-3. 平台控制箱

5. 启动 / 辅助下降授权

向上推动开关时，开关打开启动马达以启动发动机。



向下推动开关时，将启动辅助下降授权，允许大臂在发动机故障时降低。利用重力控制阀和降低大臂。

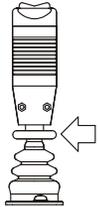


6. 驾驶方向解锁

当大臂向任何方向回转超过后轮或更远的位置时，如果选择驾驶功能，则驾驶方向指示灯将亮起。推动并松开此开关，三秒内移动驾驶 / 转向控制器可启用驾驶或转向功能。驾驶前，应找出底盘和工作台控制器上的黑 / 白方向箭头。按照与方向箭头相符的方向移动驾驶控制器。



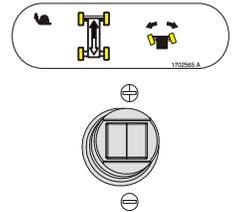
注意：如需操作驾驶控制杆，向上拉控制手柄下的闭锁环。



注意：驾驶控制杆装有弹簧，松开后能自动返回到空档（关闭）位置。

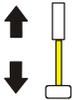
7. 驾驶 / 转向

向前推动可以向前驾驶，向后拉动可以向后驾驶。转向是由转向把手末端的拇指操控的摇臂开关实现的。



8. 伸缩

提供大臂的伸缩控制功能。



9. 平台旋转

左右放置时提供平台的旋转。



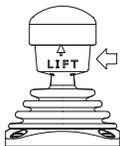
第3章. 设备控制器和指示灯

10. 功能速度控制旋钮

此控制旋钮决定伸缩的速度。要将驾驶、塔臂升降和回转调节为爬行速度，一直逆时针转动旋钮直到听到“咔哒”声为止。



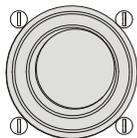
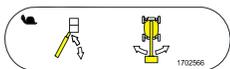
注意：如需操作主大臂升降 / 摆动控制把手，应向上拉控制手柄下的机械锁环。



注意：主大臂升降 / 摆动控制杆装有弹簧，松开后能自动返回到空档（关闭）位置。

11. 主臂升降 / 转台摆动控制把手

提供主臂的升降和摆动功能。向前推可升高，向后拉可下降。向右移动为向右回转，向左移动为向左回转。移动操纵杆可以启动开关以提供所选的功能。



平台控制器指示灯面板

(参见图 3-4., 平台指示灯面板)

1. 交流发电机 (如果已配备)

表示发电机正在工作。



2. 倾斜报警警告灯和报警

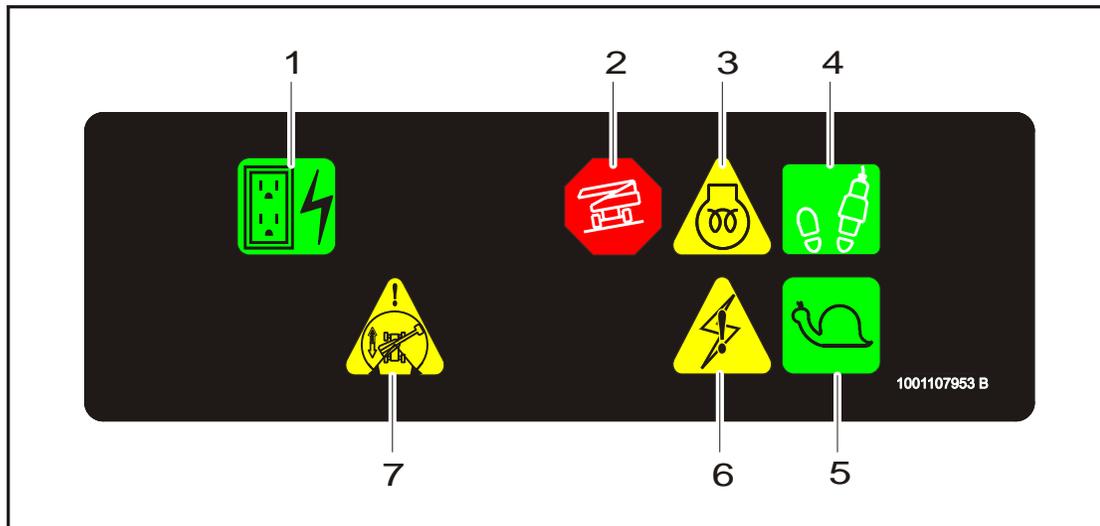
该指示灯表示底盘在坡面上。底盘在坡面上并且举升臂在水平面上方时，也将发出报警。如果举升臂抬起或伸出，请在继续操作前收回并降低到水平面以下然后重新调整设备位置。如果大臂高于水平面并且设备在坡面上，则倾斜报警警告灯会变亮并发出报警声，“爬行”功能自动启动。



注意：当倾斜传感器警报激活时，如果臂已升高到超出水平位置，则驾驶功能将被禁用。

警告

当大臂升起或伸出时，如果倾斜警告灯亮起，应将大臂收回并降低到水平面下，然后重新调整设备到水平位置，然后伸出大臂或将大臂升高到超过水平面。



- 1. 交流发电机
- 2. 倾斜报警警告
- 3. 电热塞 / 等待起动
- 4. 脚踏开关 / 授权
- 5. 爬行速度
- 6. 系统异常
- 7. 驾驶方向

图 3-4. 平台指示灯面板

3. 电热塞 / 等待起动指示灯

表示电热塞正在工作。打开点火开关后，须等此指示灯熄灭后才能启动发动机。



4. 脚踏开关 / 授权指示灯

如需操作任何功能，必须踏下脚踏开关，并在七秒内选择所需功能。授权指示灯可显示是否已授权控制器。如果在 7 秒内没有选择功能，或者在结束一项功能后和授权下一项功能前的间隔时间超过 7 秒，授权指示灯将熄灭，此时必须松开脚踏开关，然后再次踏下以授权控制器。



松开脚踏开关可断开所有控制器的电源，并启动行驶制动器。



警告

为避免发生严重的人身伤亡事故，不要拆卸、改装或者用挡块或其它方式禁用脚踏开关。



警告

当脚踏开关只在其行程的最初或最后 1/4 英寸距离内具备功能启动作用时，必须调节脚踏开关。

5. 爬行速度指示灯

当功能速度控制器调节至爬行位置时，此指示灯用于提示所有功能都被置于最慢速度。



6. 系统异常指示灯

该指示灯表示 JLG 控制系统探测到异常状况，诊断故障代码已经存储在系统存储器中。参阅维修手册，以了解故障代码和故障代码的读取方法。



7. 驾驶方向指示灯

当大臂朝任一方向的回转超出后驱动轮或到达更远位置时，选择驾驶功能时“驾驶方向指示灯”将亮起。这一信号用于提示操作员检查驾驶控制器的工作方向是否正确（即是否发生控制器反向等情况）。



第 4 章 . 设备操作

4.1 说明

本设备是一台自行式液压人员升降平台，在旋转升降臂的末端配备了一个工作台。

主操作员控制台位于平台上。在平台上，操作员可以在前后两个方向驾驶设备并转向。操作员可升降大臂，或左右转动大臂。标准大臂回转是 359 度非连续回转。设备有一个可以超控平台控制台的地面控制台。地面控制台用于操纵大臂升降和回转，可在紧急情况下，当平台上的操作员不能降下平台时将平台降到地面。

4.2 大臂的操作特性和限制

容量

在平台中有载荷或无载荷时将大臂升高超过水平取决于以下条件：

1. 设备位于平坦、坚实和水平的表面。
2. 载荷在生产厂商标定设计载重能力范围内。
3. 设备的所有系统都工作正常。
4. 设备保持 JLG 的原始装备。

稳定性

设备稳定性基于下面两 (2) 个条件，分别被称为“前向”和“后向”稳定性。图 4-1. 显示了设备最小“前向”稳定性的位置，图 4-2. 显示了设备最小“后向”稳定性的位置。



为避免前向或后向倾覆，不要使设备超负荷或在倾斜的表面操作。

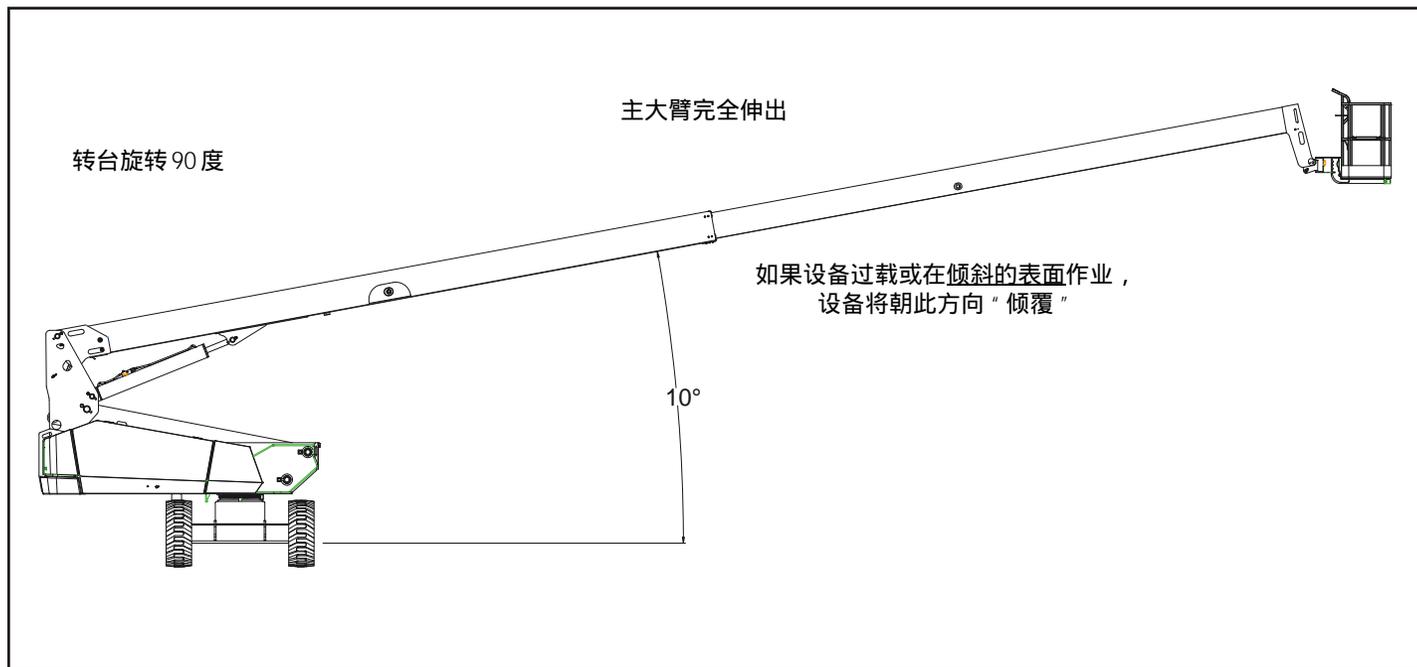


图 4-1. 最小前向稳定性位置

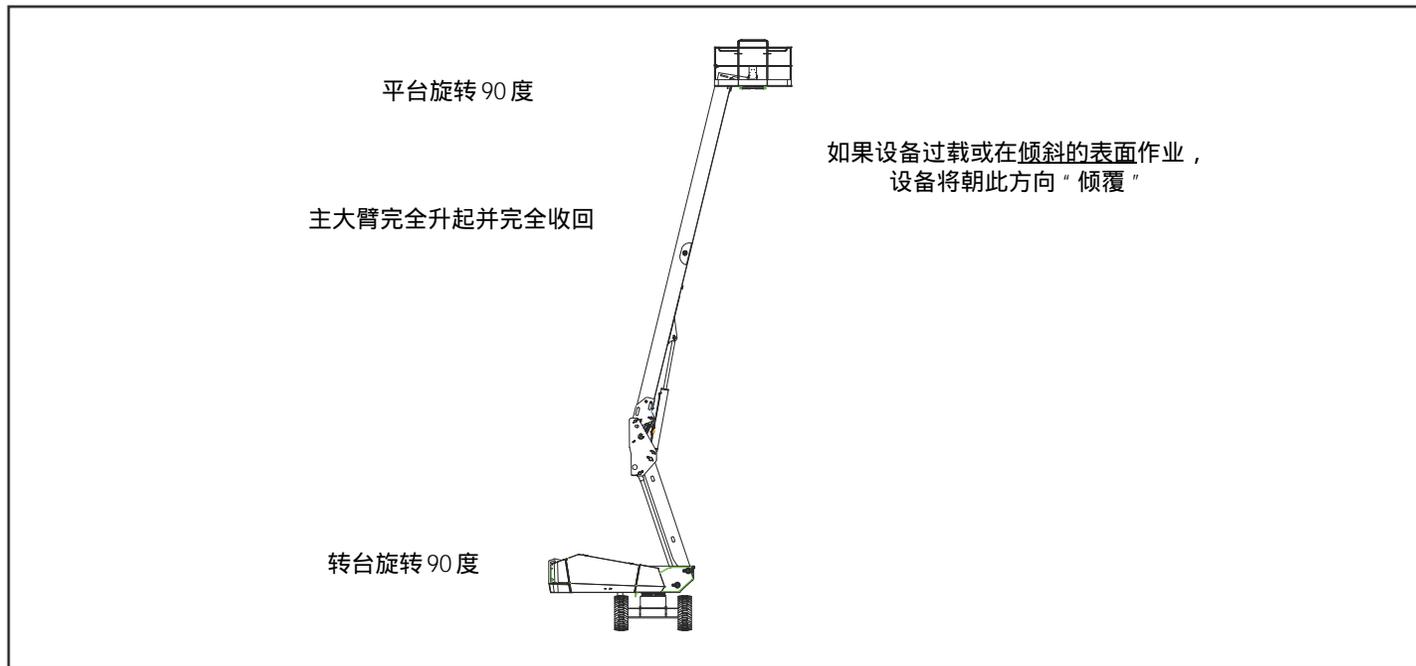
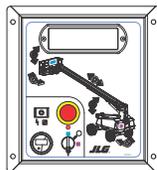


图 4-2. 最小后向稳定性位置

4.3 发动机操作

注意：必须始终从地面控制台进行最初的起动。



起动顺序



如果发动机没有立即开始运转，不要起动过长时间。如果再次起动发动机仍失败，应让起动电机冷却 2-3 分钟。如果多次尝试后发动机仍无法起动，请参见发动机维护手册。

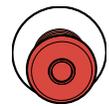
注意：打开点火（钥匙）开关后，必须等到电热塞指示灯熄灭后才能起动发动机。



1. 将选择开关钥匙转到 地面 位置。



2. 将电源 / 急停开关置于打开 位置。



3. 推动发动机起动开关，直至发动机起动。



加载任何负载前，应让发动机低速运转几分钟用以预热。

4. 发动机经过足够的预热时间后，关闭发动机。



5. 将选择开关转至平台 位置。



6. 在平台上，将电源 / 急停开关拉出。



7. 推动发动机起动开关，直至发动机起动。



注意：起动机工作之前，必须松开（向上）脚踏开关。
不能在脚踏开关踩下时起动发动机。

关机顺序

小心

如果由于发动机故障导致意外关机，必须首先排除故障，然后才能再次起动发动机。

1. 卸下所有载荷，并让发动机低速运转 3-5 分钟；
这样可以进一步降低发动机内部温度。
2. 推入电源 / 急停开关。



3. 将平台 / 地面选择开关转到“关闭”位置。



有关详细信息，请参阅发动机制造商的手册。

**警告**

4.3 行驶 (驾驶)

参见图 4-3., 坡度和侧面倾斜度

注意: 请参见操作参数表, 了解正向坡度和侧向坡度允许范围。

所有的正向坡度和侧向坡度允许范围均基于设备大臂位于收藏位置, 完全降下并已收回。

行驶将受以下两个因素限制:

1. 坡度, 即设备可以爬行的斜面梯度百分比。
2. 侧面倾斜度, 即设备可以驶过的道路侧向坡面角度。

除非在平坦、坚实和水平的表面, 否则不要让设备在大臂位于非运输模式下行驶。

为避免失去驾驶控制或“倾覆”, 不要在超出本手册的操作技术参数一章中标注坡度的路面上驾驶本设备。

不要在侧面倾斜度超过 5 度的路面上驾驶。

在倒车或平台升起状态下驾驶时必须额外小心。

驾驶前, 应找出底盘和工作台控制器上的黑 / 白方向箭头。按照与方向箭头相符的方向移动驾驶控制器。

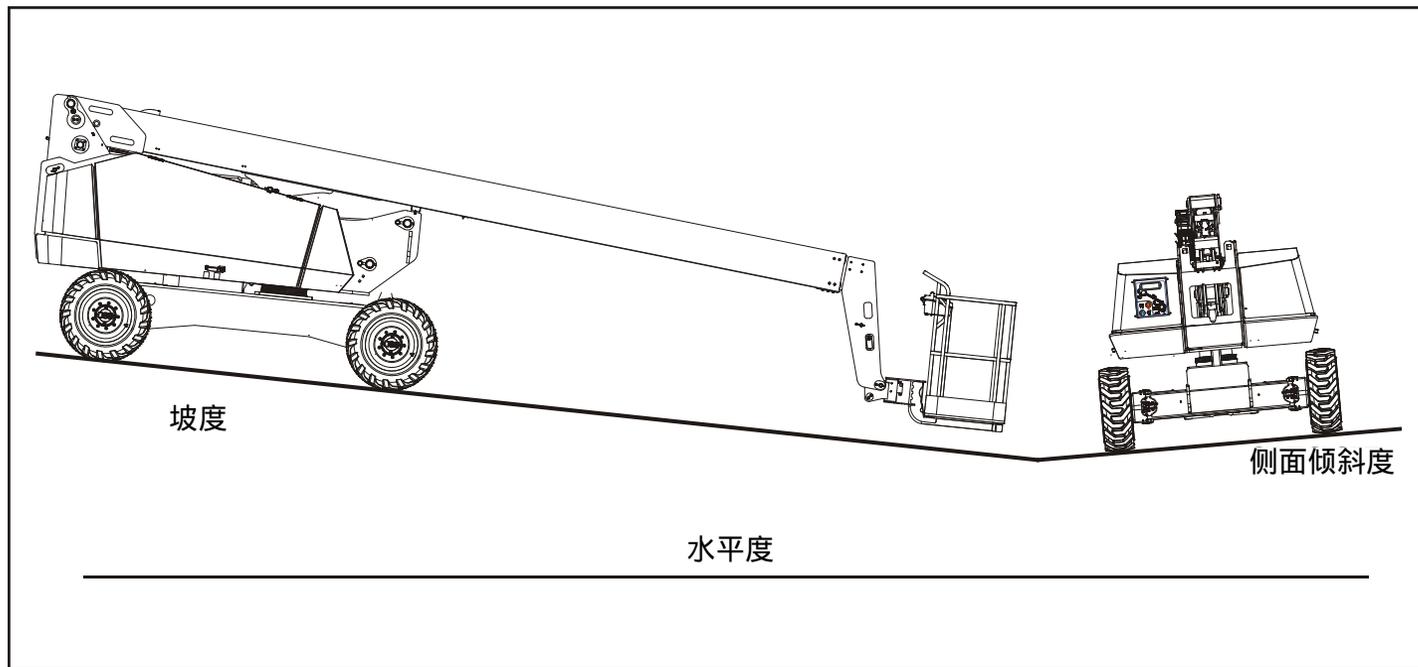


图 4-3. 坡度和侧面倾斜度

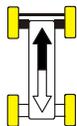
向前和向后行驶

注意

如果不平坦或泥泞地形驾驶时轮滑很明显，请手动将驾驶速度 / 扭矩选择开关切换回最大扭矩模式以继续行驶。

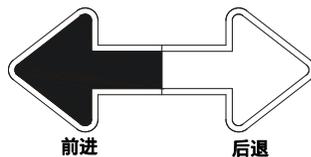


1. 在平台控制箱上，拉出紧急停车开关，起动发动机，然后踏下脚踏开关。
2. 根据需要，将驾驶控制把手置于“前进” (FORWARD) 或“后退” (REVERSE) 位置。



本设备配有驾驶方向指示灯。平台控制箱上的黄色指示灯表示大臂的摆动已超过后驱动轮，设备可能朝着与控制把手运动相反的方向行驶 / 转向。如果该指示灯亮起，应按照下面方法操作驾驶功能：

1. 让平台控制面板上和底盘上的黑色和白色方向箭头匹配，确定设备的行驶方向。
2. 按下并松开驾驶方向解锁开关。在三秒钟内，朝着与设备预定行驶方向相同的箭头缓慢移动驾驶操纵把手。指示灯闪烁 3 秒内必须操纵行车把手。



4.4 转向

将驾驶 / 转向控制杆上的拇指开关置于右侧位置，向右转，或置于左侧位置，向左转。



4.5 工作台

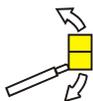


警告

只可使用平台调平超控功能稍微调平平台。使用不当可能会导致负荷 / 乘坐人员移位或坠落。不遵循上述说明可能会导致严重伤亡事故。

平台水平调节

要以手动方式上下调节水平度，应将平台 / 水平控制开关置于“向上”或“向下”位置，并按住不放，直到获得所需工作台位置为止。



平台旋转

要左右旋转平台，可使用平台旋转控制开关来选择方向，然后按住开关，直至到达所需位置为止。



4.6 大臂



警告

如果底盘在过大坡面上，控制台上的红色倾斜警告灯会变亮。不要在灯亮的情况下摆动大臂，或升高到超出水平位置。



不要将倾斜报警器作为底盘的水平度指示器。倾斜报警表示底盘在过大坡面上（对于 CE 和 澳大利亚规格设备为 3 度或更大，对于 ANSI、CSA 和日本规格设备为 5 度或更大）。摆动或升高大臂高于水平面或者在大臂升起的情况下驾驶前，底盘必须水平。

如要避免倾覆，如果大臂升起高于水平时警告灯变亮，请将平台降低至地面。然后调整设备使底盘水平才能升起大臂。

允许在本手册的操作技术参数一章中标注坡度和侧面倾斜度上保持大臂低于水平面行驶。

**警告**

为避免发生严重的伤害事故，如果控制升降平台运动的控制把手或钮子开关在松开后没有回到关闭或空档位置，不得操作设备。

**小心**

为避免碰撞或人员伤害，如果松开控制开关或控制把手后平台没有停止，应将脚从脚踏开关上移开，或使用急停开关来停止设备。

摆动大臂

要摆动大臂，可用摆动控制把手选择“向右”或“向左”方向。

**注意**

在摆动大臂时，确保大臂与四围的墙壁、隔离物和装备有足够的距离。

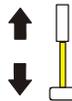
升降大臂

如要升高或降低大臂，将大臂升降开关向上或向下移动直到达到所需高度。



伸缩大臂

要伸出或收回大臂，可使用大臂伸缩控制开关来选择“伸出”或“收回”运动。



4.7 功能速度控制旋钮

此控制旋钮决定伸缩和平台旋转的速度。要将驾驶、大臂升降和回转调节为爬行速度，一直逆时针转动旋钮直到听到“咔哒”声为止。



4.8 关机和停车

关机和停车

关闭发动机和停车的步骤如下：

1. 将设备驶向一处有足够保护的场地。
2. 确保大臂降至后驱动轴上方位置。
3. 关闭平台控制箱上的急停开关。
4. 关闭地面控制箱上的急停开关。将平台 / 地面选择开关置于中间“关闭”位置。
5. 根据需要，覆盖平台控制台来保护指示铭牌、警告标志和操作控制器免受恶劣环境损坏。

4.9 举升和捆绑

(参见图 4-4.)

举升

1. 请参见序列号铭牌、本手册的“技术参数”章节，或为单个设备称重，以获得车辆总重。
2. 将大臂放在收藏位置。
3. 从设备上取下所有活动部件。
4. 正确调节吊索以防止损坏设备，并让设备保持水平状态。

捆绑

注意

运输本设备时，必须将大臂完全降低到停放位置。

1. 将大臂放在收藏位置。
2. 从设备上取下所有活动部件。
3. 使用足够强度的绳索或铁链从指定的捆绑点固定底盘和平台。

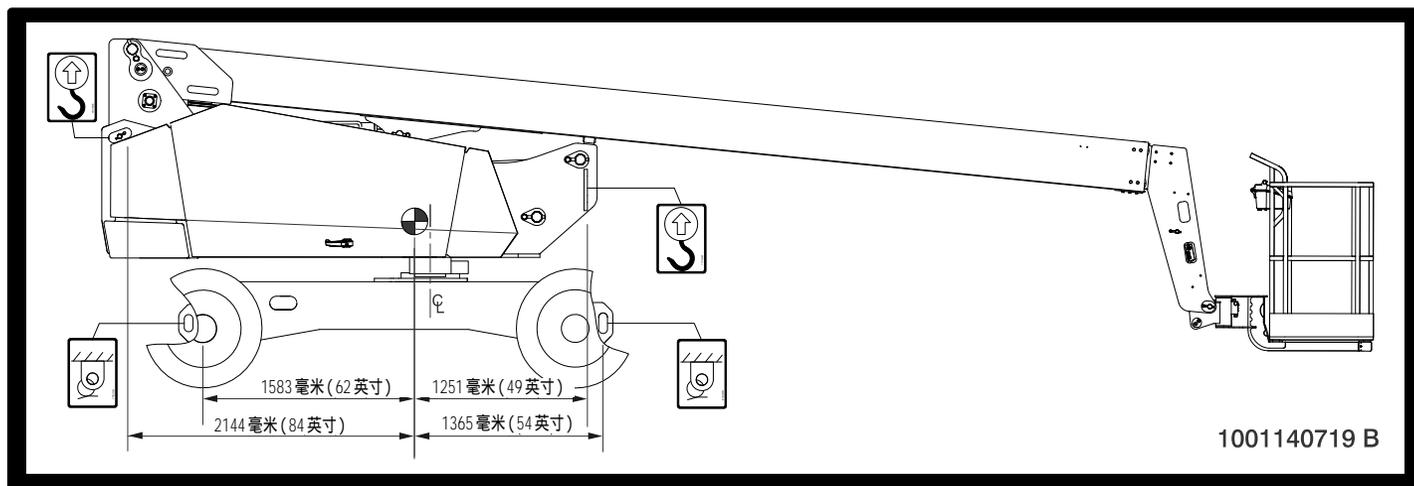


图 4-4. 举升和捆绑图

4.10 应急牵引程序

以下过程仅用于紧急移动至合适的维护区域。

注意

允许的牵引速度为 3 公里 / 小时 (1.9 英里 / 小时)。最大允许牵引距离为 1 公里 (0.6 英里)。

1. 牢固挡住车轮。
2. 松开、完全反转然后拧紧每个轮毂上的两个螺栓，接合两个驱动轮毂上的机械释放。参考图 4-5., 分离驱动轮毂。

3. 连接合适设备，去掉挡块并移动设备。

移动设备后，完成以下过程：

1. 将设备放在坚实的水平地面上。
2. 牢固挡住车轮。
3. 松开、完全反转然后拧紧每个轮毂上的两个螺栓，脱离两个驱动轮毂上的机械释放。
4. 根据需要去除车轮上的挡块。

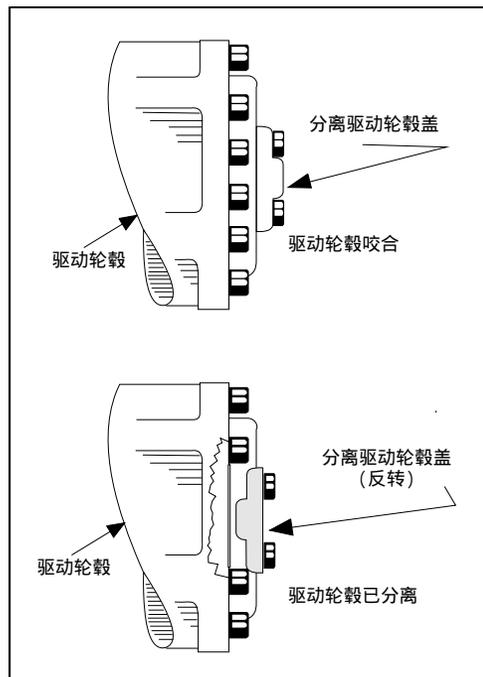


图 4-5. 分离驱动轮毂

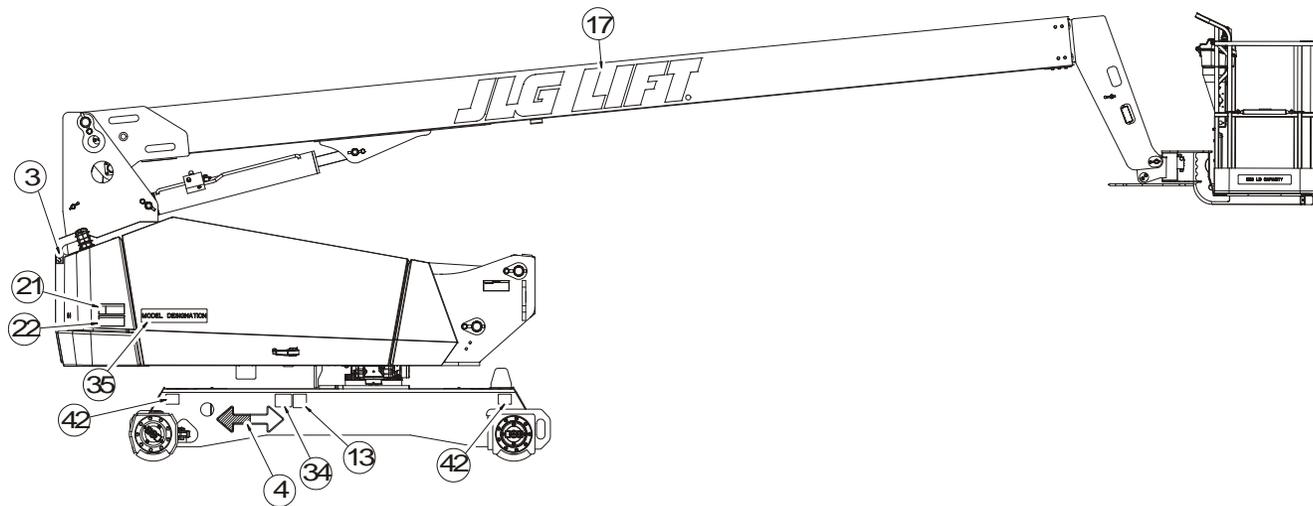


图 4-6. 标志位置 - 第 1 页, 共 6 页

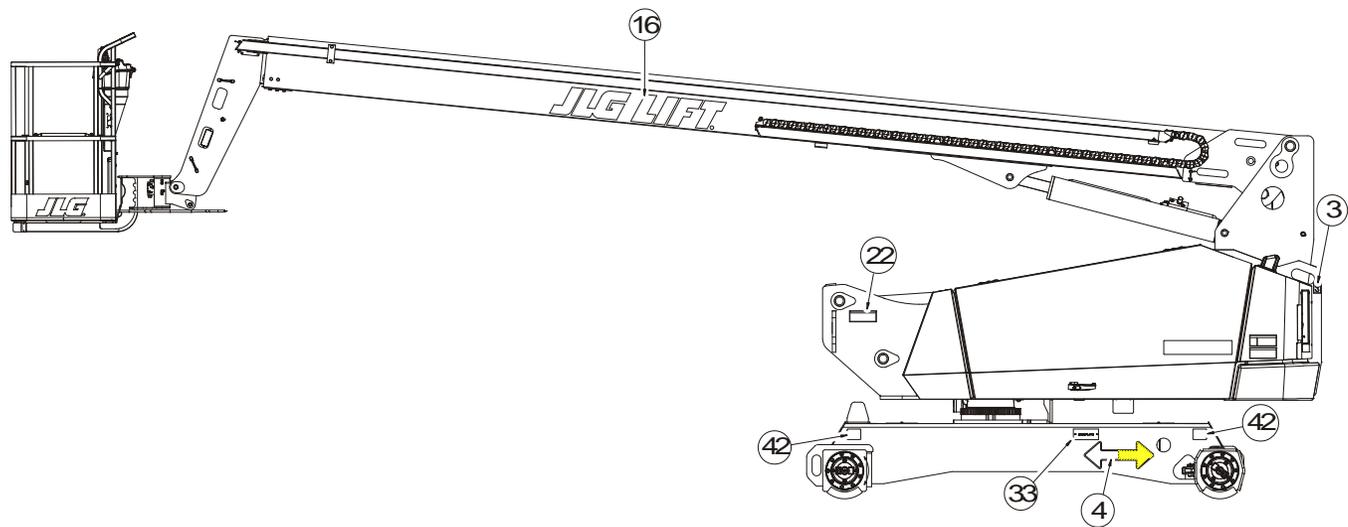


图 4-7. 标志位置 - 第 2 页，共 6 页

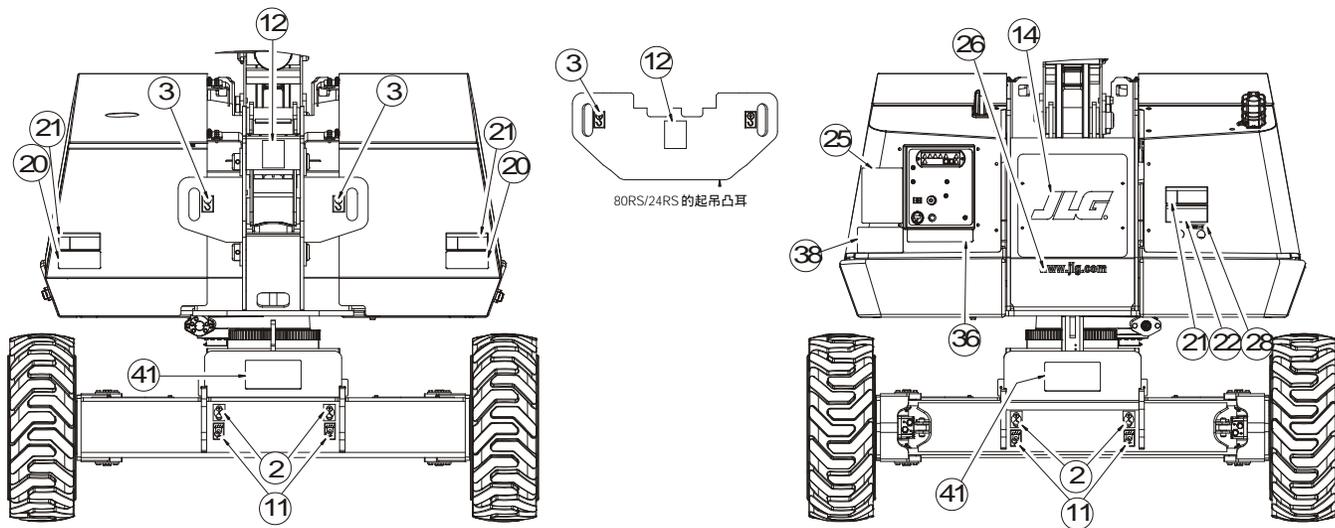


图 4-8. 标志位置 - 第 3 页, 共 6 页

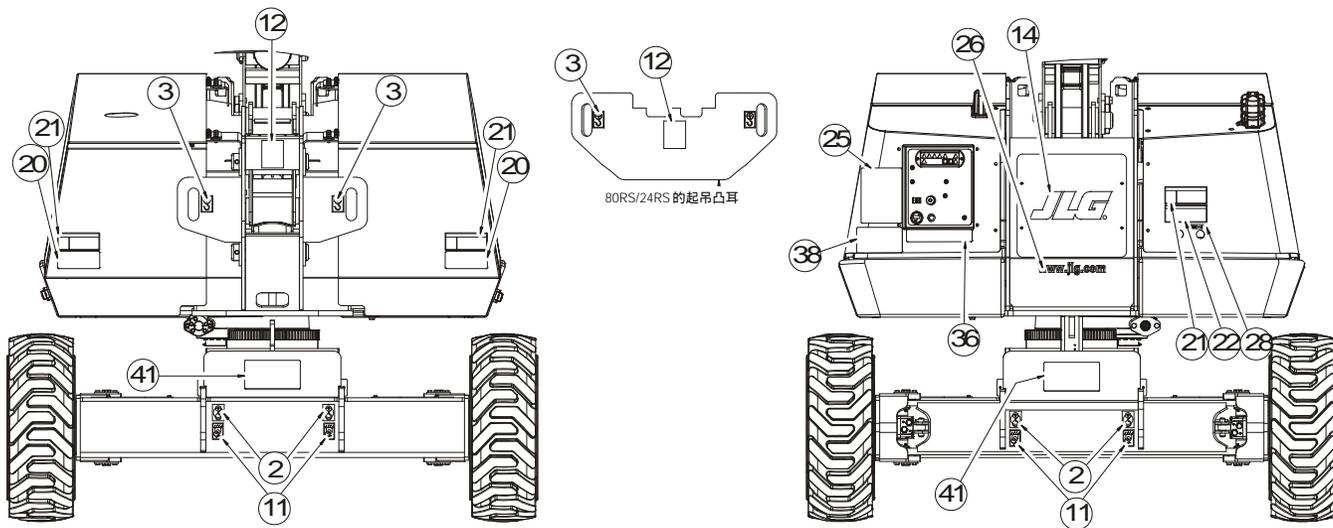


图 4-9. 标志位置 - 第 3 页，共 6 页

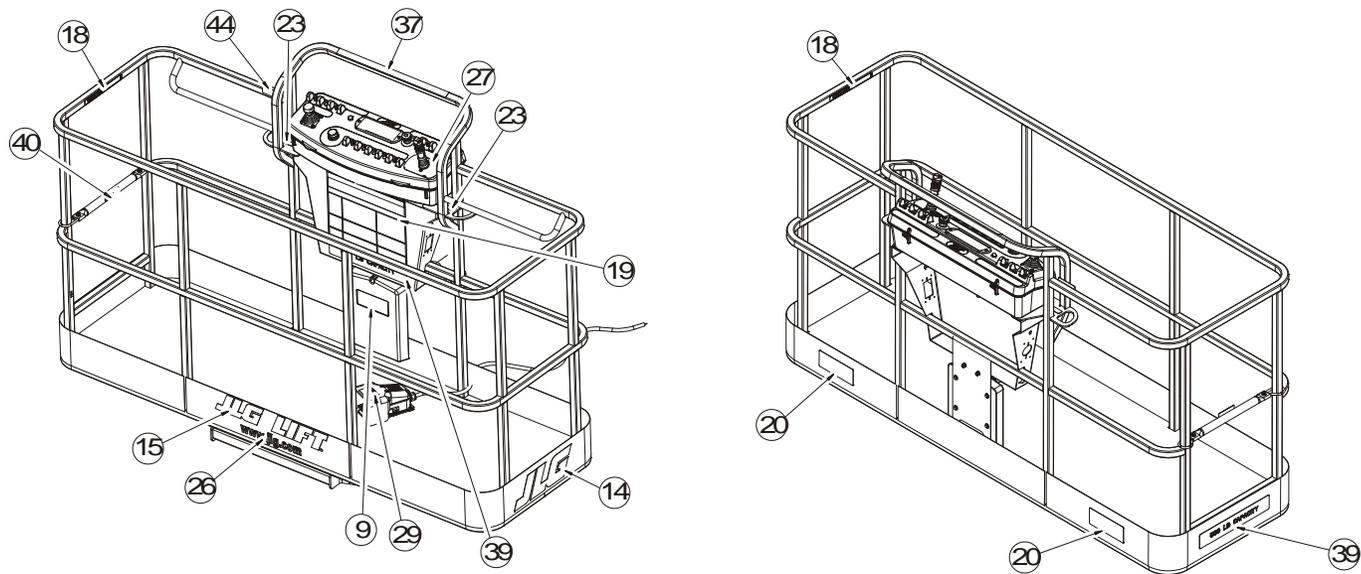


图 4-10. 标志位置 - 第 4 页, 共 6 页

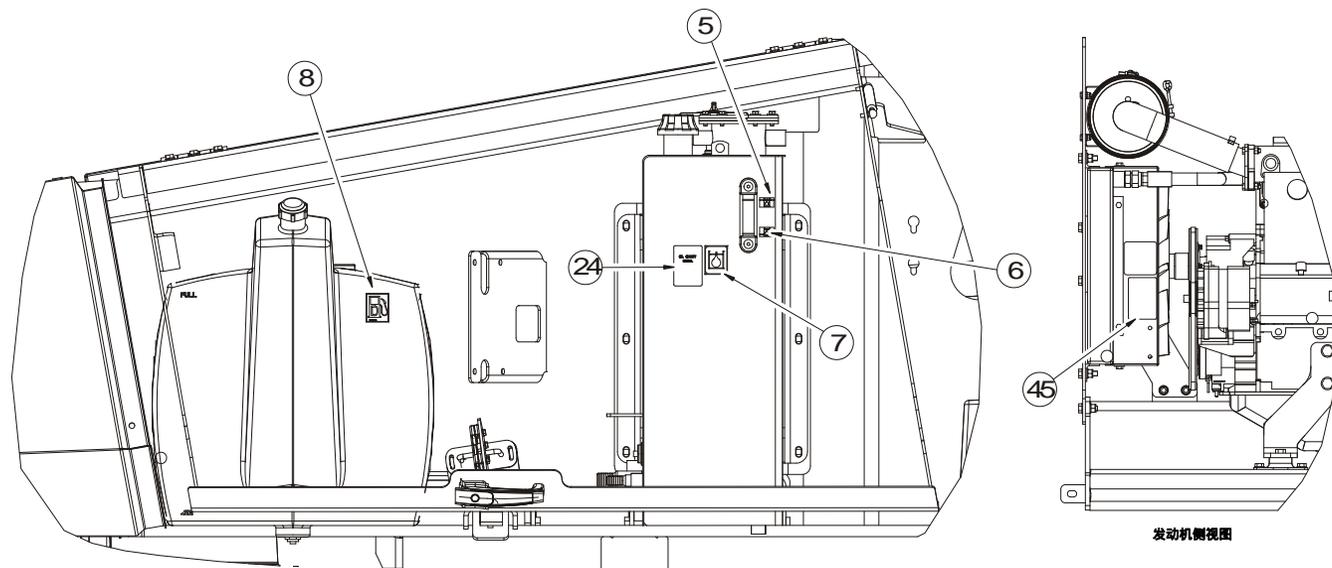
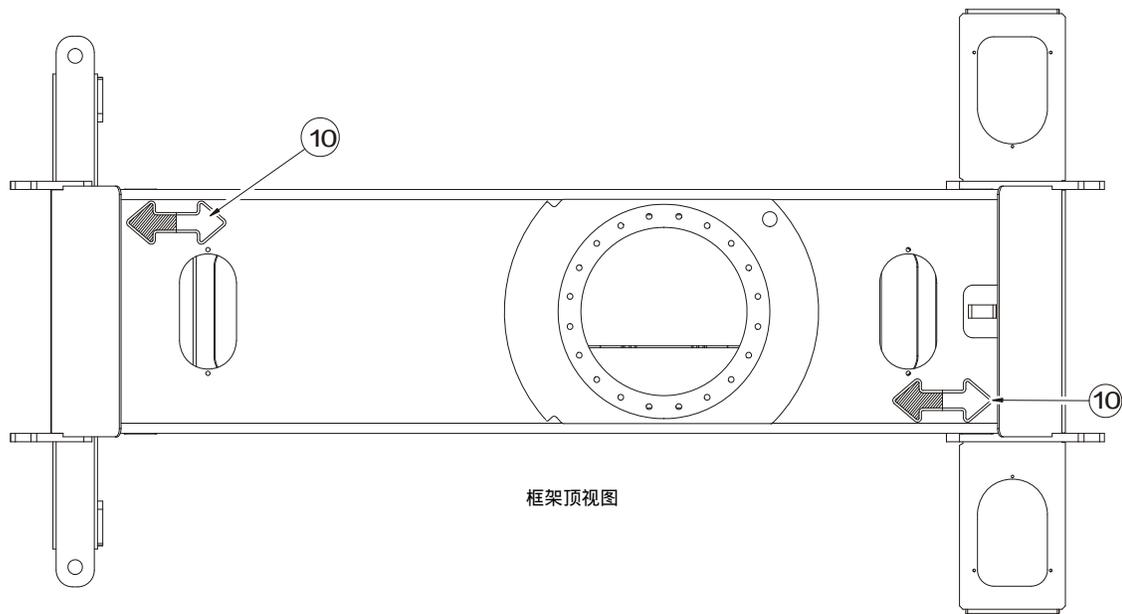


图 4-11. 标志位置 - 第 5 页, 共 6 页



框架顶视图

图 4-12. 标志位置 - 第 6 页，共 6 页

第 4 章 - 设备操作

项目号	ANSI 1001139024-C	韩国 1001139026-C	中文 1001139027-D	葡萄牙 1001139028-C	西班牙 1001139029-C	法语 1001139030-C	日本 1001139031-C
1	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
4	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
5	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
6	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
7	--	--	--	--	--	--	--
8	1701505	1701505	1701505	1701505	1701505	1701505	1701505
9	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
10	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
11	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
12	1702391	1001113509	1001113168	1702391	1001113171	1001113169	1001113166
13	--	--	--	--	--	--	--
14	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773
15	1702774	1702774	1702774	1702774	1702774	1702774	1702774
16	1702861	1702861	1702861	1702861	1702861	1702861	1702861
17	1702862	1702862	1702862	1702862	1702862	1702862	1702862
18	1702868	1705969	1705968	1705967	1704001	1704000	--
19	1703797	1703927	1703925	1705895	1703923	1703924	1703926
20	1703804	1703951	1703949	1705898	1703947	1703948	1703950

项目号	ANSI 1001139024-C	韩国 1001139026-C	中文 1001139027-D	葡萄牙 1001139028-C	西班牙 1001139029-C	法语 1001139030-C	日本 1001139031-C
21	1703805	1703939	1703937	1705897	1703935	1703936	1703938
22	1703953	1703945	1703943	1705903	1703941	1703942	1703944
23	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
24	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
25	1704575	1705345	1001116849	1705896	1705917	1705347	1705344
26	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
27	1705351	1705427	1705351	1705905	1705910	1705429	1705426
28	--	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	1705902	--	1703984	1703980
30	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--
34	--	--	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269
35	--	--	--	--	--	--	--
36	--	--	1001140402	1001140402	1001140402	1001140402	1001140402
37	--	--	1001140403	1001140403	1001140403	1001140403	1001140403
38	--	--	1001121823	1001121823	1001121818	1001121816	1001121821
39	--	--	1001121810	1001121920	1001121805	1001121803	1001121808
40	--	--	1001140429	1001140429	1001140429	1001140429	1001140429

项目号	ANSI 1001139024-C	韩国 1001139026-C	中文 1001139027-D	葡萄牙 1001139028-C	西班牙 1001139029-C	法语 1001139030-C	日本 1001139031-C
41	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--

第 5 章 . 应急程序

5.1 概述

本章对操作过程中发生意外情况时需执行的步骤提供了说明。

5.2 事故通知

一旦发生涉及 JLG 产品的任何事故，必须立即通知 JLG Industries, Inc.。即使没有察觉事故中有人身伤害或财产损失，也必须通过电话联系厂方，并提供所有必要的细节。

在美国：
JLG 电话： 877-JLG-SAFE (554-7233)

在美国以外：
240-420-2661

电子邮件：
ProductSafety@JLG.com

如果在涉及 JLG Industries 产品的事故发生后 48 小时内没有通知生产厂商，可能会导致该产品的保修失效。

注意

发生任何事故后，应彻底检查机器并首先从地面控制器测试所有功能，然后再从平台控制器测试。在所有损坏修复前（如果需要）和所有控制器可以正确操作前，举升高度禁止超过 3 米（10 英尺）。

5.3 紧急操作

操作员无法控制设备

如果工作台操作员被挤在或困在工作台，无法操作或控制设备：

1. 其他人员只能根据要求从地面控制器操作设备。
2. 工作台上的其他合格操作人员可以使用工作台控制器。如果控制器无法正常工作，切勿继续操作。
3. 可以使用吊车、叉车或其他装备来稳定设备的运动。

工作台或举升臂在高空卡住

如果工作台或举升臂被卡住或阻塞在高空建筑物或设备中，应首先救出工作台上的工作人员，然后才能解脱机器。

5.4 应急牵引程序

禁止牵引此设备。但是，本手册中包括了移动本设备的相关规定。参见第 4 章的紧急牵引程序。

第6章 . 一般技术参数和操作员维护

6.1 简介

本章为操作员提供正确操作和维护设备所需的额外信息。

本章中的维护部分仅作为帮助设备操作员执行日常维护任务之用，并不能替代维修和维护手册中包括的更为全面的“预防性维护和检查时间表”。

可提供的其它出版物：

维修与维护手册	3121284
图示部件手册	3121285

6.2 操作技术参数和性能数据

操作技术参数

表 6-1. 操作技术参数

载重能力： unlimited：	500 磅 (227 公斤)
最大行驶坡度，收藏状态 位置 (坡度) 参见图 4.3	45%
最大行驶坡度，收藏状态 位置 (侧面坡度) 参见图 4-3.	5°
行驶速度 - 收藏状态	2.6 英里 / 小时 (4.1 公里 / 小时)
升高状态下行驶速度	0.75 英里 / 小时 (1.2 公里 / 小时)
设备总重 (近似值)	16100 磅 (7303 公斤)
地面承载压力	76 psi (5.34 公斤 / 平方厘米)
系统电压	12VDC
最大主释放液压压力	207 巴 (3000 磅 / 平方英寸)

尺寸数据

表 6-2. 尺寸数据

转弯半径 (内侧)	11 英尺 8 英寸 (3.56 米)
转弯半径 (外侧)	21 英尺 5 英寸 (6.56 米)
设备高度 (收藏)	8 英尺 2 英寸 (2.5 米)
设备高度 (存放)	8 英尺 2.5 英寸 (2.5 米)
设备长度 (收藏)	30 英尺 10 英寸 (9.4 米)
设备长度 (存放)	30 英尺 10 英寸 (9.4 米)
水平伸长距离	43 英尺 (13.1 米)
设备宽度 (正常运行)	8 英尺 2.5 英寸 (2.5 米)
设备宽度 (装运)	7 英尺 5 英寸 (2.3 米)
轴距	9 英尺 (2.7 米)
平台高度	60 英尺 5 英寸 (18.34 米)
离地间隙	9 英寸 (0.24 米)

容量

表 6-3. 容量

液压油箱 (满液位)	32.5 加仑 (136.3 升)
驱动轮毂 *	20.5 盎司 (0.6 升)
* 动轮毂应装满一半润滑油。	

轮胎

表 6-4. 轮胎

尺寸	315/55D20
最大轮胎载荷	9,650 磅 (4377 公斤)
类型	泡沫填充

发动机数据

表 6-5.Deutz D2011

类型	液冷
汽缸数	4
缸径	3.7 英寸 (94 毫米)
冲程	4.4 英寸 (112 毫米)
最大排量	189.6 立方英寸 (3.1 升)
压缩比	19.0:1
点火顺序	1-3-4-2
输出	36.4 马力 (48.8 千瓦)
低怠速转速	1200 ± 50
高怠速转速	2500 ± 50

液压油

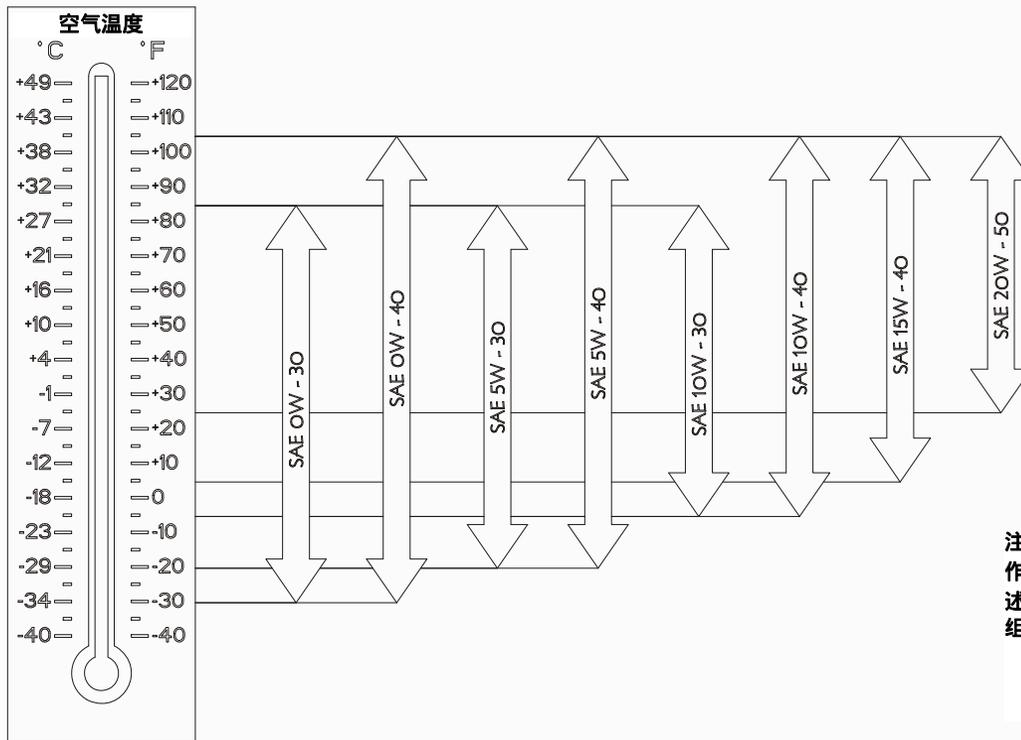
表 6-6. 液压油

液压系统工作温度范围	S.A.E. 粘度等级
+0° 至 +180°F (-18° 至 +83°C)	10W
+0° 至 +210°F (-18° 至 +99°C)	10W-20、 10W30
+50° 至 +210°F (+10° 至 +99°C)	20W-20

注意：除 JLG 推荐的产品外，建议您不要将不同品牌或类型的油品混合，因为它们可能不含有相同的必需添加剂或不具备等效粘度。如要使用 Mobil 424 以外的液压油，请与 JLG Industries 联系，以获取正确的建议信息。

注意：液压油必须含有至少符合 API 服务分类 GL-3 质量标准的防磨剂，并且具备足够满足移动液压系统运行的化学稳定性。

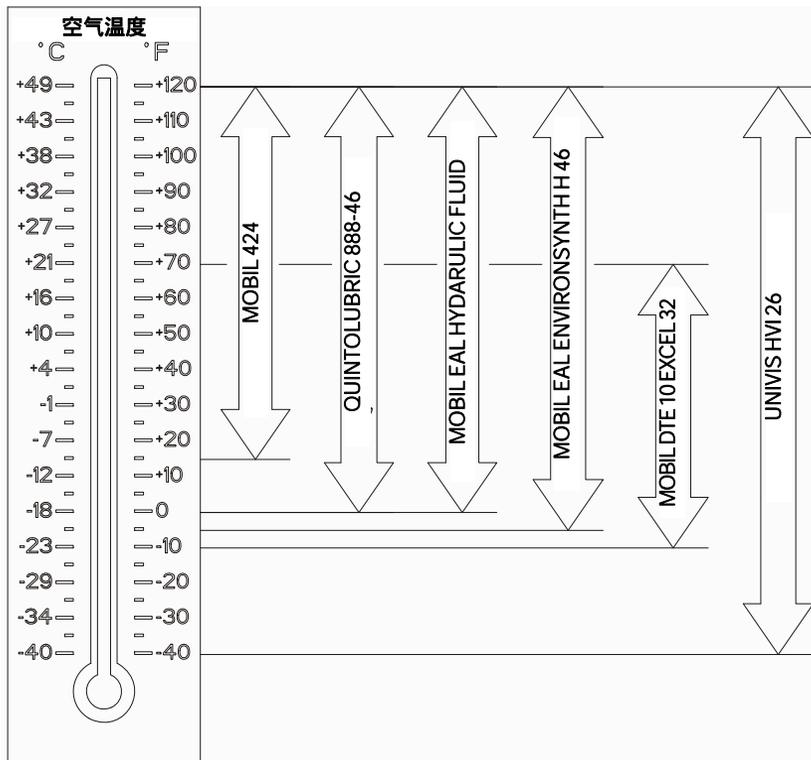
注意：设备必须配备 Mobil EAL 可生物降解的无毒液压油。完全合成的液压油具备和矿物油一样的抗磨损和防腐蚀特性，同时少量溅撒或泄漏时不会对地下水或环境造成负面影响。



注意：使用未经JLG批准的发动机机油操作设备或者在“发动机机油工作图”中概述的温度范围以外工作，可能导致发动机组件过早磨损或损坏。

1001151190-A

图 6-1. 发动机机油工作温度技术参数



注意：使用未经 JLG 批准的液压油操作设备或者在此图中概述的温度范围以外工作，可能导致液压系统组件过早磨损或损坏

1001151189-A

图 6-2. 液压油工作温度技术参数

主要部件重量



不要将对稳定性至关重要的部件更换为不同重量或技术参数的部件（例如：电瓶、充气轮胎、平台）不要进行任何可能影响稳定性的改动。

表 6-7. 临界稳定性重量

部件	磅	公斤
轮胎和车轮 (泡沫填充)	343	155.5
发动机总成 (带托盘)	917	416
蓄电池	41	18.5
配重 (左或右)	937	425
塔升降臂	441.5	200.3
塔链	304.6	138.2
立柱	410.3	186.1
主大臂总成	1886.5	855.7
工作台	224	102

表 6-7. 临界稳定性重量

部件	磅	公斤
平台支撑	68	31
平台转动装置	55	25

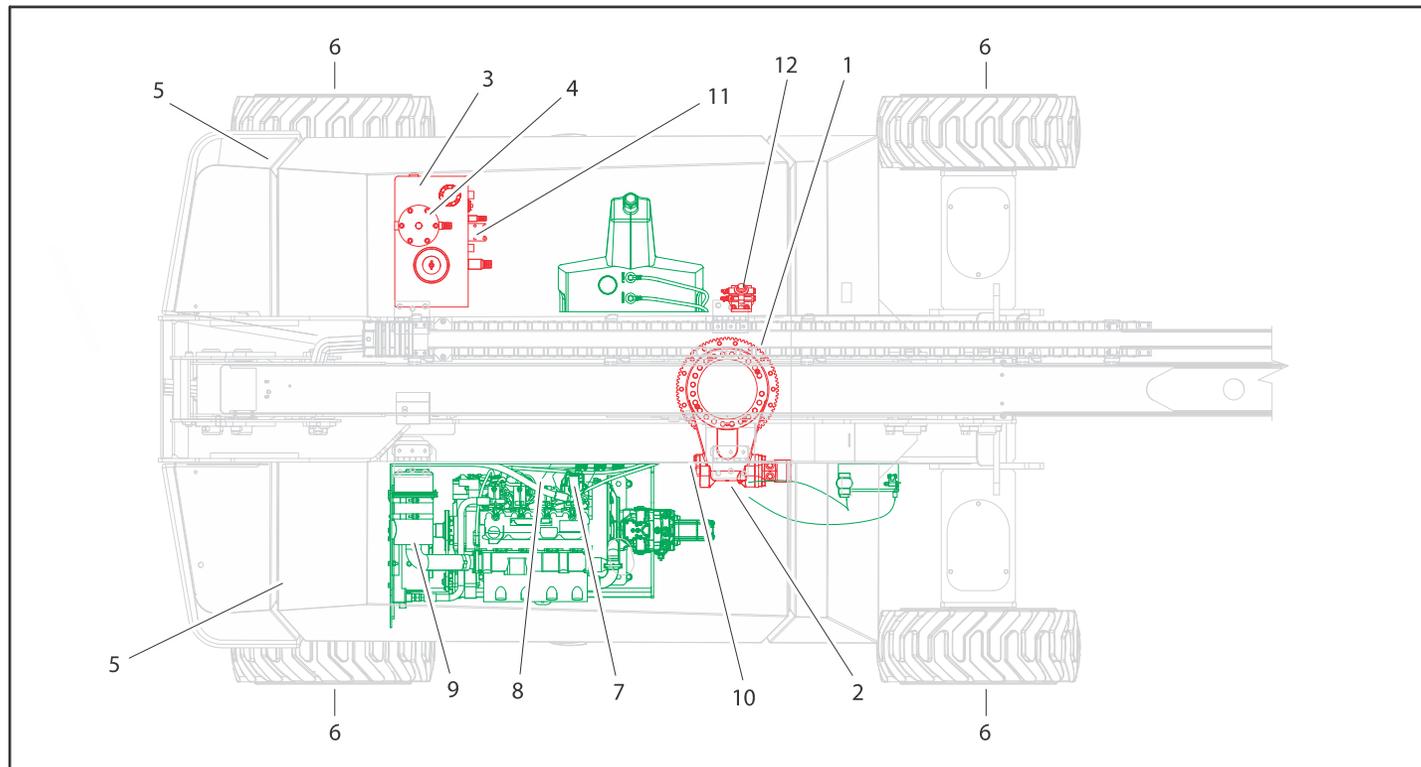


图 6-3. 操作员维护和润滑图

6.3 操作员维护

注意： 下面数字对应图 6-3, 操作员维护和润滑图中的数字。

表 6-8. 润滑技术参数。

缩写代码	技术参数
BG*	轴承润滑油 (JLG 部件号 3020029) Mobilith SHC 460。
HO	液压油。API 服务分类 GL-4, 例如 Mobilfluid 424。
EPGL	极压齿轮油, 符合 API 服务分类 GL-5 或军用技术参数 MIL-L-2105。
MPG	多用途润滑脂, 滴点至少为 177°C (350°F)。具备良好防水和附着特性的极压油。 (Timken OK 至少 40 磅。)
EO	发动机 (曲轴箱) 机油。汽油 - API SF、SH、SG 等级, MIL-L-2104。柴油 - API CC/CD 等级, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C。
* 如果需要, MPG 可以代替这些润滑油, 但必须缩短维修间隔。	

注意

润滑间隔以正常条件下机器操作为准。对用于多班次和 / 或在恶劣环境或条件下作业的设备, 必须相应增加润滑频率。

1. 转动轴承 - 内部球轴承

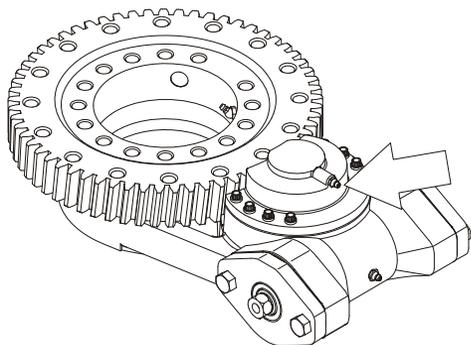
润滑点 - 2 个润滑油嘴

容量 - 根据需要

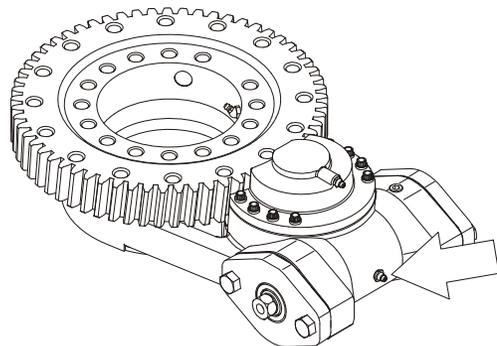
润滑油 - 多用途润滑脂

时间间隔 - 每 3 个月或操作 150 个小时后

2. 回转轴承 / 蜗轮齿



润滑点 - 润滑安装
容量 - 根据需要
润滑油 - Lubriplate 930-AAA
时间间隔 - 根据需要



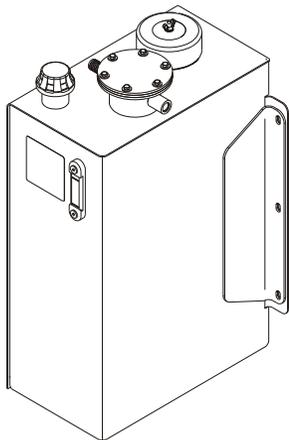
润滑点 - 润滑油嘴 *
容量 - 根据需要
润滑油 - Mobile SHC 007
时间间隔 - 根据需要



不要过度润滑轴承，否则将导致外壳的外部密封损坏。

* 如果需要，可在蜗轮外壳安装润滑油嘴后再进行润滑。润滑完成后，使用管塞替代润滑油嘴。

3. 液压油箱



润滑点 - 加油口塞

容量 - 136.3 升 (36 加仑)、123 升 (32.5 加仑) 至满液位；
100.3 升 (26.5 加仑) 至重新加注标记

润滑油 - 液压油

时间间隔 - 每天检查液位；每 2 年或操作 1200 小时后更换一次。

注释 - 在新设备、大检修的设备或更换液压油后的设备上，操作所有系统至少两个完整周期，重新检查储油槽中的油液位。

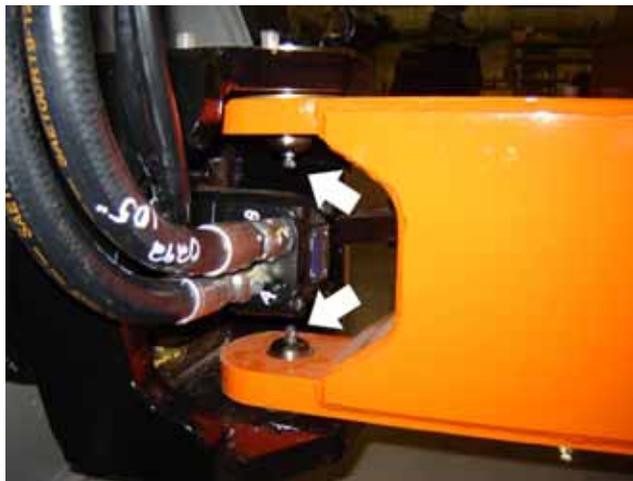
4. 液压油箱回路过滤器和通气塞



时间间隔 - 操作第一个 50 小时后更换，以后每 6 个月或 300 小时后更换。

注释 - 对于通气塞元件，卸下翼形螺帽和外盖进行更换。在某些情况下，可能需要更频繁更换这两个元件。

5. 主销



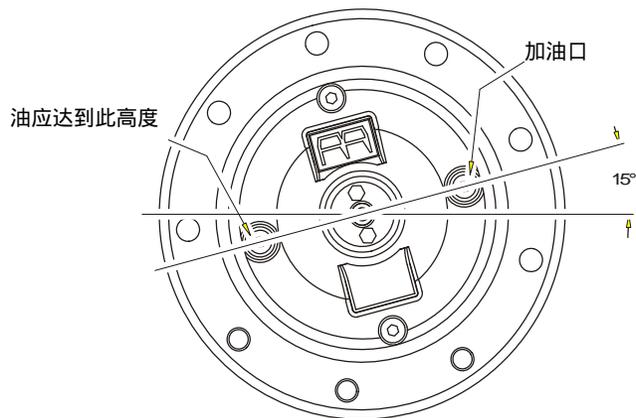
润滑点 - 2 个润滑油嘴

容量 - 根据需要

润滑油 - 多用途润滑脂

时间间隔 - 每 3 个月或操作 150 个小时后

6. 驱动轮毂



润滑点 - 油位 / 加油口塞

容量 - 0.6 升 (20.5 盎司)

润滑油 - 矿物油 ISO VG150

时间间隔 - 每 3 个月或操作 150 小时检查一次液位；每 2 年或操作 1200 小时更换一次

7. 和过滤器一起更换油



润滑点 - 加油口塞 / 旋转固定滤芯

总容量 (发动机和油冷却器) - 14.2 升 (15 夸脱) 含
过滤器

润滑油 - 发动机机油

时间间隔 - 每天检查油位, 每 600 小时或每 6 个月
更换一次 (以两者中先到者为准)。按油尺
的标记调节最终油位。

8. 燃油过滤器 / 水分离器



润滑点 - 可更换滤芯

时间间隔 - 每一年或操作 600 小时

9. 空气过滤器



润滑点 - 可更换滤芯

时间间隔 - 每 6 个月或操作 300 个小时后

10. 加注过滤器



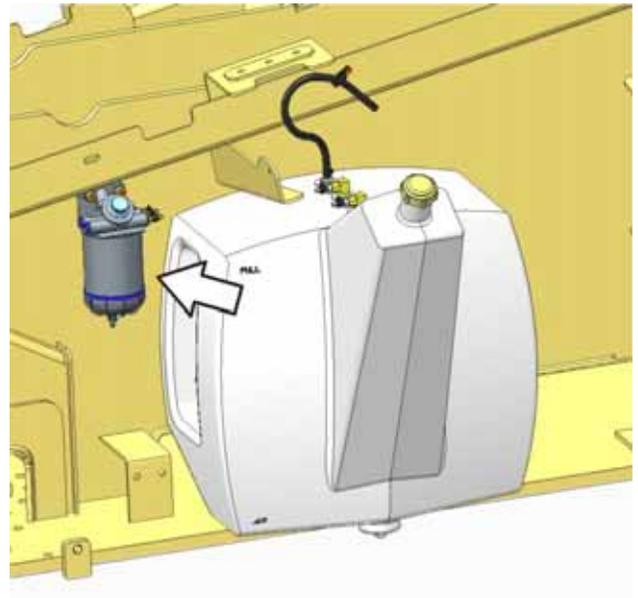
时间间隔 - 操作第一个 50 小时后更换，以后每 6 个月或 300 小时后更换。

11. 主阀过滤器



时间间隔 - 操作第一个 50 小时后更换，以后每 6 个月或 300 小时后更换。

12. 可选燃油过滤器



润滑点 - 可更换滤芯
时间间隔 - 每一年或操作 600 小时

6.4 轮胎和车轮

轮胎更换

JLG 建议替换轮胎的尺寸、层数和品牌应与最初安装在设备上的轮胎相同。请参阅 JLG 零件手册，可获得某一设备型号允许使用的轮胎零件编号。如果不使用 JLG 批准的替换轮胎，我们建议替换轮胎必须符合以下特性：

- 等于或大于原来轮胎的层数 / 额定载荷和尺寸
- 轮胎胎面接触宽度等于或大于原来轮胎
- 车轮的直径、宽度及偏移量等于原来车轮
- 轮胎生产厂商批准的应用（包括充气压力和最大轮胎载荷）

除非经 JLG Industries Inc. 特别批准，否则不要将泡沫填充轮胎总成更换为充气轮胎。当选择和安装替换轮胎时，应确保所有轮胎的充气压力都符合 JLG 的建议值。由于不同品牌的轮胎尺寸不同，所以同一车轴上必须使用同一品牌的轮胎。

车轮和轮胎要求

安装在每个产品型号上的轮圈，其胎面花纹宽度、胎压和载重量都是为满足稳定性要求而专门设计的。轮圈宽度、中心位置、直径增大或减小等未经工厂书面推荐而变动，都可能会构成不安全因素，影响稳定性。

车轮安装

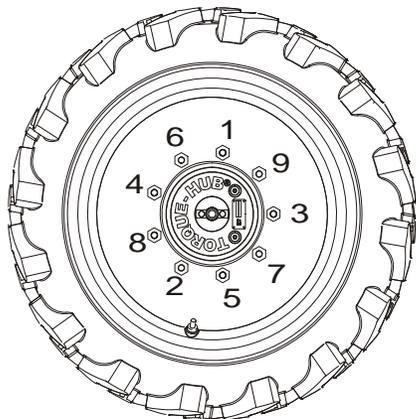
施加和保持正确的车轮安装扭矩极为重要。



为避免车轮松动、螺栓折断、以及可能发生的车轮与轮轴分离的危险情况，必须用正确的扭矩安装车轮螺母并保持该螺母扭矩。必须确保使用的螺母与车轮的锥角相匹配。

将螺母紧固到正确扭矩，以避免车轮松动。使用扭矩扳手拧紧紧固件。如果没有扭矩扳手，可用车轮螺栓专用扳手拧紧，然后立即让维修厂或代理商将螺母拧紧到正确的扭矩。过度拧紧会导致螺栓断裂或车轮上螺栓安装孔永久损坏。正确的车轮安装顺序如下：

1. 先用手拧紧所有螺母以避免螺纹损坏。不要在螺纹或螺母上涂抹润滑剂。
2. 按下面顺序拧紧螺母。



3. 必须分多次拧紧螺母。按照建议的顺序，遵循车轮扭矩拧紧螺母。
4. 在第一次路面驾驶前和每次卸下车轮后，都必须将车轮螺母拧紧到规定扭矩。每3个月或操作150个小时后检查扭矩并拧紧。

表 6-9. 车轮扭矩表

拧紧顺序		
第一阶段	第二阶段	第三阶段
55 牛米 (40 磅 - 英尺)	130 牛米 (95 磅 - 英尺)	230 牛米 (170 磅 - 英尺)

6.5 补充信息

下列信息系根据欧洲机械指令 2006/42/EC 之要求提供，仅适用于符合 CE 规格之机械。

若是电力驱动机械，工作平台的等效连续 A 计权声压级小于 70dB(A)。

若是内燃机驱动机械，按照欧洲指令 2000/14/EC (户外使用设备的环境噪声排放)，采用该指令附录 III 部分 B 方法 1 和 0 所列的测试方法测得的保证声功率级 (LWA) 为 104 dB。

手 - 臂系统经受的振动总值不超过 2.5 m/s^2 。全身经受的计权加速最高均方根值不超过 0.5 m/s^2 。



An Oshkosh Corporation Company

Corporate Office
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA.17233-9533
USA

(717) 485-5161

(717) 485-6417



3123482

JLG 全球办事处

JLG Industries (Australia)
P.O.Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W.2444

澳大利亚

+61 2 65 811111

+61 2 65813058

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil

+55 19 3295 0407

+55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - England

+44 (0)161 654 1000

+44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
France

+33 (0)5 53 88 31 70

+33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str.21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
Germany

+49 (0)421 69 350 20

+49 (0)421 69 350 45

JLG 设备服务有限公司
香港
新界上水
龙琛路 39 号
上水广场 1107 室

(852) 2639 5783

(852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po.22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy

+39 029 359 5210

+39 029 359 5845

Oshkosh-JLG Singapore Technology
Equipment Pte Ltd
29 Tuas Ave 4,
Jurong Industrial Estate
Singapore, 639379

+65-6591 9030

+65-6591 9031

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
Pl.Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Spain

+34 93 772 4700

+34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Sweden

+46 (0)850 659 500

+46 (0)850 659 534