



An Oshkosh Corporation Company

操作与安全手册

原版说明书：请将本手册随机器妥善保存。

臂式升降平台型号

E300AJ

E300AJP

S/N 0300138358 至今



Chinese - Operation & Safety Manual

内容以英文版 3121252 为准

3122988

November 19, 2009

前言

本手册是非常重要的工具！请随机器妥善保存。

本手册旨在为机器所有人、用户、操作员、出租人及承租人提供将本机器用于预期用途时确保机器安全、正确运行的必要须知和操作规程。

JLG 有限公司保留产品改进升级的权利，相关规格如有更改，恕不另行通知。更新信息请联系 JLG 有限公司。

安全警示标志及安全用语



本图标为安全警示标志。用于提醒您潜在的人身伤害危险。
请遵守该标志之下的所有安全信息，避免可能的受伤或死亡。

危险

表示紧急危险状况。如未能避免，将造成重伤或死亡。本标贴采用红色背景。

小心

表示潜在危险状况。如未能避免，可能造成轻度或重度受伤。也可用来警示不安全操作。本标贴采用黄色背景。

警告

表示潜在危险状况。如未能避免，可能造成重伤或死亡。本标贴采用橙色背景。

警告

本产品必须遵守所有安全公告。关于本产品已发布的安全公告的相关信息，请联系 JLG 有限公司或本地经授权的 JLG 代表。

注意

JLG 有限公司将向本机器的记录中所载的机器所有人发送安全公告。请联系 JLG 有限公司，确保当前所有人记录已更新，且正确无误。

注意

若 JLG 产品出现人身伤害或人员死亡等事故，或对个人财产或 JLG 产品造成重大损害，应立即通知 JLG 有限公司。

有下列需求时：

- 事故报告
- 索取产品安全出版物
- 更新当前所有人
- 咨询产品安全性相关问题
- 标准与规定遵守信息
- 咨询特殊产品应用相关问题
- 咨询产品修改相关问题

联系我们：

产品安全与可靠性部门
JLG 有限公司
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742

或本地 JLG 营业机构
(见手册封面内页地址)

美国：

免费服务电话：877-JLG-SAFE (877-554-7233)

其他地区：

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

修订日志

第 1 版	— 2009 年 6 月 26 日
修订	— 2009 年 9 月 29 日
修订	— 2009 年 10 月 28 日
修订	— 2009 年 11 月 19 日

章节	标题	页码	章节	标题	页码
第 1 章	安全预防措施			概述	2-9
1.1	概述	1-1	第 3 章	机器的控制与指示面板	
1.2	操作前	1-1	3.1	概述	3-1
	操作员培训和知识	1-1	3.2	控制与指示面板	3-1
	工作场所检查	1-2		地面控制站	3-2
	机器检查	1-2		平台控制站	3-7
1.3	操作	1-3		平台控制指示器面板	3-11
	概述	1-3	第 4 章	机器操作	
	跌落危险	1-3	4.1	产品描述	4-1
	触电危险	1-4	4.2	大臂工作特性及限制	4-2
	翻车危险	1-6		载重量	4-2
	挤压和碰撞危险	1-7		稳定性	4-2
1.4	牵引、起吊和搬运	1-8	4.3	马达操作	4-6
1.5	其他危险性 / 安全性	1-9		电源 / 急停开关	4-6
第 2 章	用户责任、机器准备与检查			平台 / 地面选择开关	4-6
2.1	人员培训	2-1	4.4	行驶（驱动）	4-7
	操作员培训	2-1		向前或向后行驶	4-9
	培训监督	2-1	4.5	转向	4-9
	操作员责任	2-1	4.6	平台	4-9
2.2	准备、检查与维护	2-2		平台水平调校	4-9
	启动前检查	2-4		平台旋转	4-9
	功能检查	2-5	4.7	大臂	4-10

目录

章节	标题	页码
	转动大臂	4-11
	升降上臂	4-11
4.8	功能速度控制	4-11
4.9	关机与停放	4-11
4.10	起吊与捆绑	4-12
	起吊	4-12
	捆绑	4-12
第 5 章	应急步骤	
5.1	概述	5-1
5.2	事故通报	5-1
5.3	应急操作	5-1
	操作员无法控制机器	5-1
	平台或大臂被空中物体挂住	5-2
5.4	应急牵引步骤	5-2
5.5	手动下降系统	5-2
5.6	手动转动解锁	5-4
第 6 章	通用规格与操作员维护	
6.1	介绍	6-1
6.2	运行规格与维护数据	6-1
	尺寸数据	6-2
	载重量	6-3

章节	标题	页码
	轮胎	6-3
	液压油	6-4
	主件重量	6-7
6.3	操作员维护	6-9
6.4	电池维护与充电	6-13
	电池季度维护	6-13
	电池每日充电	6-14
6.5	轮胎及车轮	6-15
	轮胎更换	6-15
	车轮与轮胎更换	6-15
	车轮安装	6-15
6.6	补充信息	6-16

第 7 章 检查与修理记录

图形列表

图 2-1.	基本术语	2-7
图 2-2.	每日绕车检查—表 1/3	2-8
图 2-3.	每日绕车检查—表 2/3	2-9
图 2-4.	每日绕车检查—表 3/3	2-10
图 3-1.	地面控制站— E300AJ	3-3
图 3-2.	地面控制站— E300AJP	3-4
图 3-2.	平台控制台	3-8

章节	标题	页码
图 3-3.	平台控制面板	3-12
图 4-1.	最小向前稳定性位置	4-3
图 4-2.	最小向后稳定性位置— E300AJ	4-4
图 4-3.	最小向后稳定性位置— E300AJP	4-5
图 4-4.	纵坡与侧坡	4-8
图 4-5.	起吊与捆绑表	4-13
图 4-6.	标贴位置图 1/5	4-14
图 4-7.	标贴位置图 2/5	4-15
图 4-8.	标贴位置图 3/5	4-16
图 4-9.	标贴位置图 4/5	4-17
图 4-10.	标贴位置图 5/5	4-18
图 5-1.	手动下降位置	5-3
图 6-1.	操作员维护与润滑图	6-8

章节	标题	页码
表格列表		
表 1-1.	最小接近距离 (M.A.D.)	1-5
表 1-2.	蒲福风级 (仅供参考)	1-10
表 2-1.	检查与维护表	2-3
表 6-1.	运行规格— E300AJ	6-1
表 6-2.	运行规格— E300AJP	6-2
表 6-3.	尺寸数据— E300AJ	6-2
表 6-4.	尺寸数据— E300AJP	6-3
表 6-5.	载重量	6-3
表 6-6.	轮胎	6-3
表 6-7.	液压油	6-4
表 6-8.	Mobil DTE 11M 规格	6-4
表 6-9.	Mobilfluid 424 规格	6-5
表 6-10.	Mobil EAL 224H 规格	6-5
表 6-11.	Mobil EAL EnviroSyn H 规格	6-6
表 6-12.	Quintolubric 888-46	6-6
表 6-13.	临界稳定性重量	6-7
表 6-14.	润滑规格	6-9
表 6-15.	车轮扭矩表	6-16
表 7-1.	检查与修理记录	7-1

目录

章节	标题	页码	章节	标题	页码
----	----	----	----	----	----

本页有意留空。

第 1 章 安全预防措施

1.1 概述

本章简要叙述正确、安全的机器操作与维护所需的须知事项。为确保机器的正确使用，应基于本手册内容创建日常工作表。同时，应当由具备资格的人员使用本手册及维修保养手册所提供的信息，制订并跟进维护计划，确保机器可以安全操作。

本机器的所有者 / 使用者 / 操作员 / 出租方 / 承租方必须认真阅读本手册，并完成培训后方可操作操作，且必须在有经验、且具备资格的人员监督下完成操作。

若有关于安全、培训、检查、维护、应用以及操作的任何问题，敬请联系 JLG 有限公司（“JLG”）。

警告

如未遵守本手册列出的安全须知，可能导致机器损坏、财产损失以及人员受伤或死亡。

1.2 操作前

操作员培训和知识

- 操作本机器之前，请阅读并理解本手册的内容。



- 完成由授权人员实施的培训之前，请勿操作本机器。
- 操作本机器的人员必须经过授权或拥有相关资格。

- 请仔细阅读，认真理解并严格遵守机器上和本手册中标注的所有“危险”、“警告”、“警示”以及操作指南。
- 请在 JLG 设定的应用范围内合理使用本机器。
- 所有操作人员必须熟悉本手册中指定的机器应急控制和应急操作。
- 请仔细阅读，认真理解并严格遵守关于机器操作的所有雇主、本地和政府规定。

工作场所检查

- 操作员在操作机器之前应采取安全措施，排除工作场所的所有危险因素。
- 未经 JLG 书面批准，请勿在卡车、拖车、轨道车辆、浮船、棚架或其他设备上操作或升高平台。
- 未经 JLG 允许，不得在危险环境中操作本机器。
- 确保地面条件足以支撑机器标贴上所示的机器最大负载。
- 本机器可在 0°F ~ 104°F (- 20°C ~ 40°C) 温度条件下运行。超出此范围请咨询 JLG。

机器检查

- 机器操作之前，请实施机器检查和功能确认。详情请参阅本手册第 2 章。
- 按照《维修保养手册》指定的要求对机器进行维修保养之后，方可操作本机器。
- 确认脚踏开关和所有其他安全装置均工作正常。调整这些装置将违反安全规定。

警告

高空作业平台的任何调整或改动必须得到制造商的书面许可。

- 机器上的任何安全或操作指南标牌和标贴若有丢失或无法辨认，请勿操作机器。
- 避免任何垃圾在平台底板上堆积。防止鞋子和平台底板沾到泥土、油、润滑脂或其他湿滑物质。

1.3 操作

概述

- 除了将人员及其工具和设备送至相应位置以外，不得将本机器用于任何其他目的。
- 切勿操作运行不正常的机器。发生任何故障，请关闭机器。
- 请勿经过空档位置向相反方向用力猛按或猛推控制开关或控制把手。将开关切换到下一功能前，务必使开关返回空档位置并停止。应缓慢、平稳地操作相关控制。
- 平台上有人时，不得允许任何人擅动或操作机器，紧急情况下除外。
- 请勿直接在平台栏杆上搬运材料。如需经认证的材料搬运附件，请联系 JLG。
- 平台上有 2 人或 2 人以上时，应指定一位操作员负责机器的所有操作。
- 确保电动工具妥善存放，平台工作区域内不得留有悬挂的电线。

- 未经 JLG 允许，任何用品或工具禁止伸出平台。
- 行驶时，务必将大臂置于行驶方向上超过后轴的位置。谨记如果大臂超过前轴，转向和驱动功能将被翻转。
- 机器无法移动或无法操作时，请勿用推、拉等方式或使用大臂的功能来协助机器操作。只可在底盘上的系紧螺栓上拉动机器。
- 请勿将大臂或平台置于任何建筑物之上来固定平台或支撑大臂。
- 离开机器前，请收藏大臂并关闭所有电源。

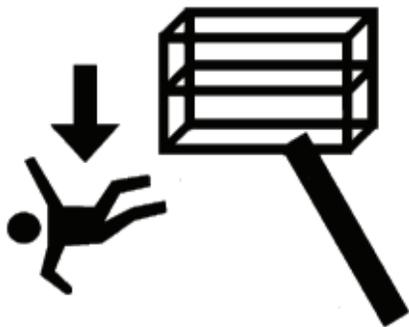
跌落危险

操作过程中，平台上的人员必须穿戴全身式安全带，并用绳索系到安全带固定点上。每个安全带固定点只可系一 (1) 根绳索。



第 1 章 安全预防措施

- 操作机器之前，确保所有门已关闭，且固定在正确的位置。



- 始终保持两只脚稳定站立在平台底板上。切勿在平台上使用梯子、箱子、台阶、木板或类似物品来缩短距离。
- 切勿使用大臂总成进入或离开平台。

- 进入或离开平台时应格外小心。确认大臂已完全放低。必要时将大臂向外伸出，使平台尽可能接近地面，方便人员进出平台。进出平台时，应面朝机器，用两只手和一只脚，或两只脚和一只手与机器保持“三点接触”。

触电危险

- 本机器不绝缘，接触或接近电流时无法提供保护。



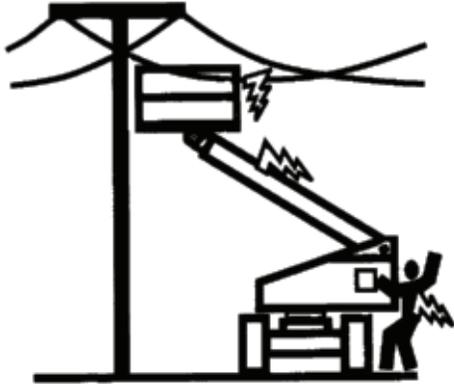


表 1-1. 最小接近距离 (M.A.D.)

电压范围 (相间)	最小接近距离 单位：英尺 (米)
0 – 50 千伏	10 (3)
50 – 200 千伏	15 (5)
200 – 350 千伏	20 (6)
350 – 500 千伏	25 (8)
500 – 750 千伏	35 (11)
750 – 1000 千伏	45 (14)

注意：除非雇主、当地或政府规定更加严格，否则必须遵守本要求。

- 根据表 1-1. 所示的最小接近距离 (MAD), 保持与电线、设备或任何有电部件 (暴露或绝缘) 的距离。
- 考虑机器运动和电线摇摆。

- 载有高达 5 万伏电压的电线或设备应当与机器的所有零件、人员、工具以及设备保持至少 10 英尺 (3 米) 的间隙。每增加 3 万伏或更小电压, 间隙距离应增大 1 英尺。

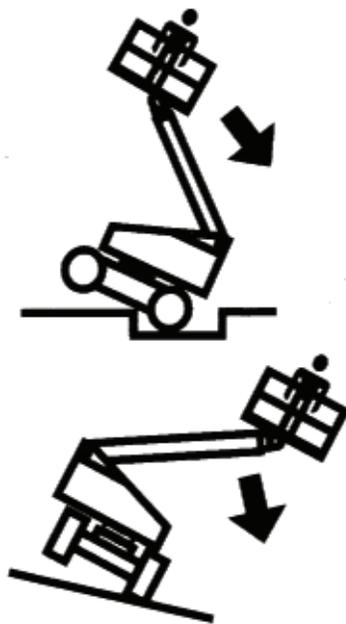
- 若安装绝缘屏障以防止接触，且绝缘屏障的额定电压符合受保护电线的电压要求，最小接近距离可以相应减小。这些屏障不得成为机器的一部分（或附加到机器上）。最小接近距离应减小至绝缘屏障的设计工作距离内。距离的测定应当由有资格的专业人员根据雇主、地方或政府关于在带电设备附近作业的相关规定进行。

危险

请勿使机器或人员进入禁区 (MAD) 之内。除非已知的情况，否则应假定所有电气元件和接线均通电。

翻车危险

- 行驶前，用户必须熟悉路面。行驶过程中，不得超过允许的侧坡和纵坡的坡度。

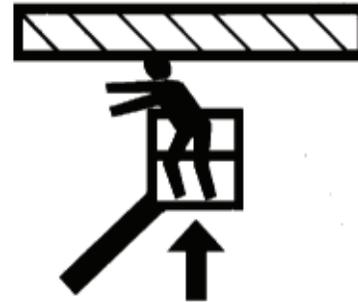


- 请勿在倾斜、不平坦或松软的作业面上升高平台，或在平台升高的状态下行驶。
- 在地板、桥面、卡车和其他作业面上行驶之前，请确认该作业面的允许载重。
- 切勿超过最大平台载重。将负载均匀放置到平台底板上。
- 除非机器位于坚硬、水平且平滑的作业面上，否则不得升高平台或从升举位置开始行驶。
- 确保机器底盘与地板 / 地面上的孔洞、凹凸、陡降、障碍物、垃圾、隐蔽洞以及其他潜在危险保持至少 2 英尺 (0.6 米) 的距离。
- 请勿用大臂推拉任何物体。
- 切勿试图将本机器用作起吊装置。请勿将机器与邻近建筑物绑在一起。
- 风速超过 28 英里 / 小时 (12.5 米 / 秒) 时, 请勿使用机器。参照表 1-2, 蒲福风级 (仅供参考)。
- 请勿增大平台或负载的表面积。暴露在风中的面积越大, 稳定性越低。

- 请勿对平台甲板作未经许可的延伸或用未经许可的物料增加平台尺寸。
- 如果大臂总成或平台处于 1 个或多个轮子离地的位置时，将平台调整稳定之前，所有人必须转移。请使用吊车、叉车或其他合适的设备固定机器。

挤压和碰撞危险

- 所有操作人员和地面人员均必须戴上合格的头盔。
- 升降平台以及行驶时，请检查工作区域平台上方、侧面以及底部的间隙距离。



- 操作过程中，保持身体所有部位均在平台栏杆以内。

- 当平台接近障碍物时，请使用大臂功能，请勿使用驱动功能。
- 在视线受阻的区域行驶时，务必安排观察员。
- 在所有行驶和转动操作过程中，确保非操作人员与机器保持至少 6 英尺（1.8 米）的距离。
- 应根据地面、拥挤状况、能见度、斜坡、人员位置以及可能导致碰撞或人员受伤的其他因素，对行驶速度进行限定。
- 掌握所有行驶速度时的停止距离。高速行驶时，停止前应先切换至低速。坡道上必须低速行驶。
- 受限、近距离或倒档行驶时，请勿采用高速行驶。
- 应始终保持格外谨慎，避免障碍物撞击或干扰操作控制装置和平台上的人员。
- 确保其他空中或地面机器的操作员都知道高空作业平台的存在。请断开桥式起重机的电源。
- 警告他人不要在升举的大臂或平台下方工作、站立或走动。必要时在地板上设置路障。

1.4 牵引、起吊和搬运

- 牵引、起吊或搬运时，平台上不得有人。
- 除紧急事态、故障、电源中断或装载 / 卸载的情况外，本机器不得被牵引。应急牵引步骤请参照本手册应急步骤的相关章节。
- 牵引、起吊或搬运本机器前，应确保大臂处于收藏位置，且转台已锁定。平台上的所有工具必须全部清空。
- 起吊机器时，只能在机器的指定位置起吊。请使用具有足够载重的设备起吊本机器。
- 起吊信息请参照本手册的机器操作章节。

1.5 其他危险性 / 安全性

- 请勿将机器用作焊接接地线。
- 执行焊接或金属切削作业时，必须采取预防措施，以保护底盘，避免直接接触焊接和金属切削飞溅物。
- 不要在发动机运转状态下给机器加油。
- 电池液有高腐蚀性。任何时候均应避免其接触皮肤和衣物。
- 应在通风良好的场所对电池进行充电。

注意

当风速超过 28 英里 / 小时 (12.5 米 / 秒) 时, 请勿操作本机器。

表 1-2. 蒲福风级 (仅供参考)

蒲福等级	风速		说明	陆地地面征象
	英里 / 小时	米 / 秒		
0	0	0-0.2	静风	静风。烟直上。
1	1-3	0.3-1.5	软风	烟能表示风向
2	4-7	1.6-3.3	轻风	人面感觉有风。树叶微响。
3	8-12	3.4-5.4	微风	树叶和微枝摇动不息。
4	13-18	5.5-7.9	和风	能吹起地面灰尘和纸张。树的小枝摇动。
5	19-24	8.0-10.7	清劲风	有叶的小树摇摆。
6	25-31	10.8-13.8	强风	大树枝摇动。电线呼呼有声。举伞困难。
7	32-38	13.9-17.1	疾风	全树摇动。迎风步行感觉不便。
8	39-46	17.2-20.7	大风	微枝拆毁。路上车辆转向。
9	47-54	20.8-24.4	烈风	轻型结构损毁。

第 2 章 用户责任、机器准备与检查

2.1 人员培训

高空作业平台是由操作人员进行操控的设备，因此，必须由经过培训的人员负责操作和维护。

任何人在药物或酒精影响之下，或存在癫痫、眩晕或身体失控等症状，不得操作本机器。

操作员培训

操作员培训必须包括：

1. 平台控制、地面控制、紧急控制以及安全系统的相关控制的使用和限制。
2. 机器上的控制标签、操作指南以及警告。
3. 雇主规定及政府法规。
4. 经认可的跌落保护装置的使用。
5. 关于机器机械操作的充分认识，确保能够识别故障或潜在故障。

6. 在可能存在空中障碍或其他移动设备、以及障碍物、洼地、坑洞、陡坡的场所，操作机器的最安全方式。
7. 如何避免未经保护的导体产生危害。
8. 特殊的作业要求或机器应用。

培训监督

培训应在没有障碍物的空旷场所实施，并由具备资格的人员负责监督，直至受训人员有能力安全地控制和操作机器。

操作员责任

操作员必须明确自己拥有在机器或作业现场出现故障或其他不安全状况时关闭机器的责任和权力。

2.2 准备、检查与维护

后述表格记载了 JLG 公司推荐的定期检查和维护。请查阅本地的相关规定，以获取更多关于高空作业平台的要求。机器使用环境恶劣，使用频度增加，或者使用方式苛刻的情况下，检查和维护的频度也应当根据需要相应增加。

注意

JLG 公司认可的工厂认证维修工程师应当接受过 JLG 维修培训学校针对相关 JLG 产品型号的培训，且成绩合格。

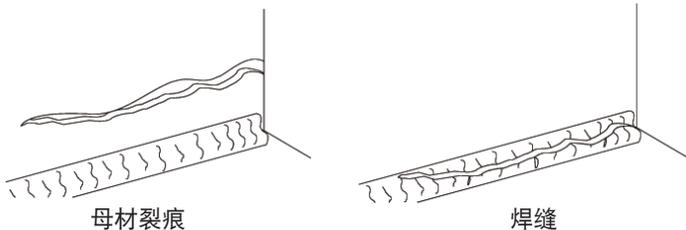
表 2-1. 检查与维护表

类型	频率	主要责任人	维修资格	参考
启动前检查	每天使用之前，或每次更换操作员时。	用户或操作员	用户或操作员	操作员与安全手册
运送前检查 (参照注意)	每次销售、租借或租赁时运送之前	所有人、经销商或用户	有资格的 JLG 工程师	《维修保养手册》以及适用的 JLG 检查表
日常检查	使用 3 个月或 150 小时（以先到者为准）； 或 闲置 3 个月以上； 或 作为二手设备购入	所有人、经销商或用户	有资格的 JLG 工程师	《维修保养手册》以及适用的 JLG 检查表
机器年检	每年实施，距离上次检查日期不超过 13 个月。	所有人、经销商或用户	工厂认证维修工程师（推荐）	《维修保养手册》以及适用的 JLG 检查表
预防性维护	按照《维修保养手册》中规定的时间间隔进行。	所有人、经销商或用户	有资格的 JLG 工程师	维修保养手册
注意： 检查表可向 JLG 索取。请使用《维修保养手册》执行上述检查。				

启动前检查

启动前检查应包含以下内容：

1. **清洁度**—检查所有表面，确认是否存在泄漏（机油、柴油或电池液）或异物。若有任何泄漏，请向相关维护人员报告。
2. **结构**—检查机器结构，确认是否存在凹痕、损坏、焊缝、母材裂痕或其他差异。



3. **标贴和标牌**—检查所有标贴和标牌的清洁度和清晰度。确保没有任何标贴和标牌缺失。确保对所有字迹模糊的标贴进行清洁或更换。

4. **操作员与安全手册**—确保防水储物箱中分别存放有《操作与安全手册》、《AEM 安全手册》（ANSI 市场专用）以及 ANSI 责任手册（ANSI 市场专用）。
5. **“绕车”检查**—参照图 2-2。
6. **电池**—按要求充电。
7. **液压油**—检查液压油油位。必要时加注液压油。
8. **附件**—参照《操作员与安全手册》中关于机器上安装的所有附件的特殊检查、操作以及维护指南。

9. 功能检查—“绕车检查”完成后，请在没有空中和地面障碍物的场所实施所有系统的功能检查。更多操作指南请参阅第 4 章。

警告

如果机器运行异常，请立即关闭机器！请向相关维护人员报告故障。在机器尚未确认可以安全运行之前，请勿操作机器。

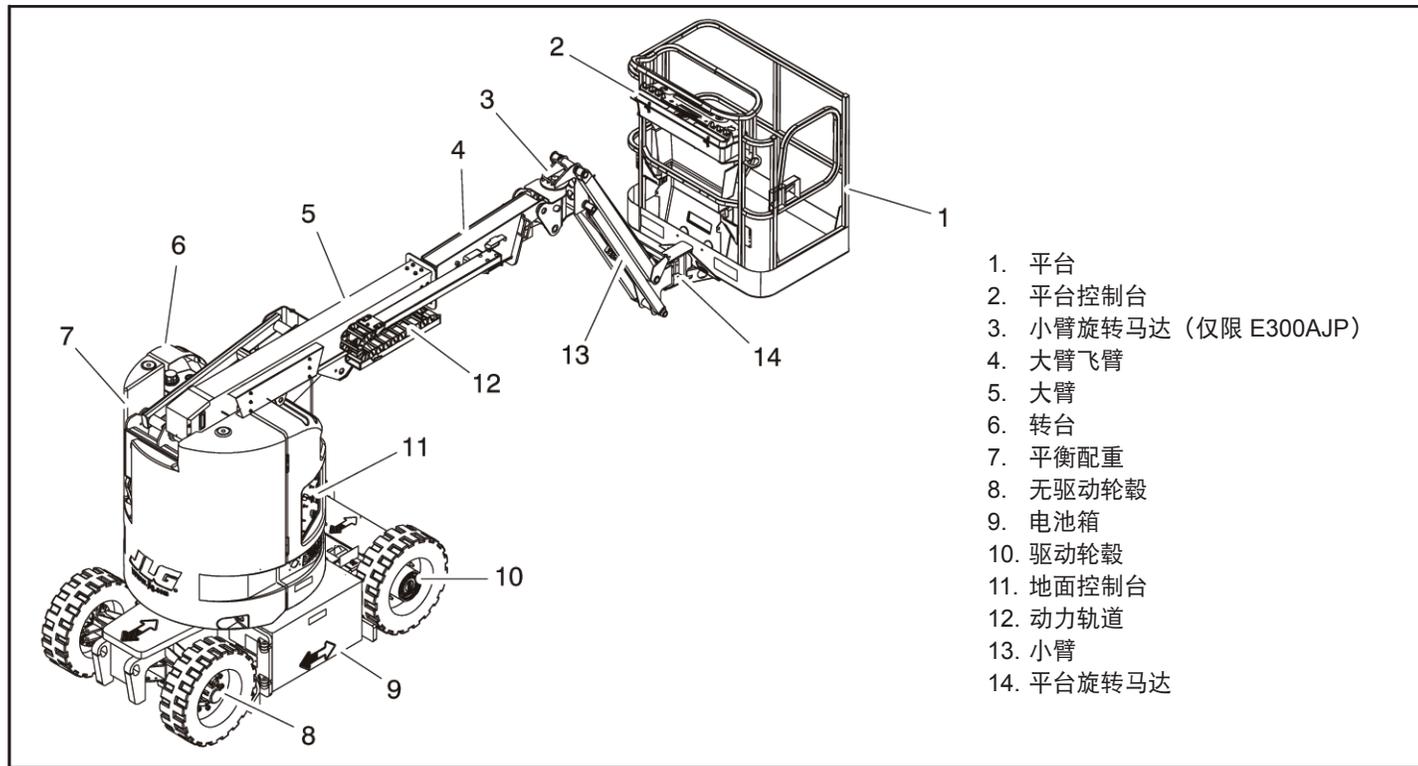
功能检查

请按如下步骤实施功能检查：

1. 平台无负载的状态下通过地面控制台实施检查：
 - a. 检查所有开关和锁的保护装置是否正确就位；
 - b. 操作所有功能，确认运行正常；
 - c. 确认按入急停开关时，机器的所有功能均停止工作。
 - d. 确认功能授权开关释放后，所有大臂功能将停止。

第 2 章 用户责任、机器准备与检查

2. 通过平台控制台实施检查：
 - a. 确保控制控制台在正确的位置牢固。
 - b. 检查所有开关和锁的保护装置是否正确就位。
 - c. 操作所有功能，确认运行正常；
 - d. 确认按入急停开关时，机器的所有功能均停止。
 - e. 确认脚踏开关释放后，所有机器功能停止。
3. 平台位于收藏位置的状态下实施检查：
 - a. 在不超过额定坡度的坡道上行驶机器，停止并确认刹车可制动。
 - b. 检查倾斜指示灯点亮，确认其工作正常。
4. 将大臂摆过任意一个后轮，确认驱动定向指示灯点亮，且驱动定向解锁开关可用于操作驱动功能。



1. 平台
2. 平台控制台
3. 小臂旋转马达 (仅限 E300AJP)
4. 大臂飞臂
5. 大臂
6. 转台
7. 平衡配重
8. 无驱动轮毂
9. 电池箱
10. 驱动轮毂
11. 地面控制台
12. 动力轨道
13. 小臂
14. 平台旋转马达

图 2-1. 基本术语

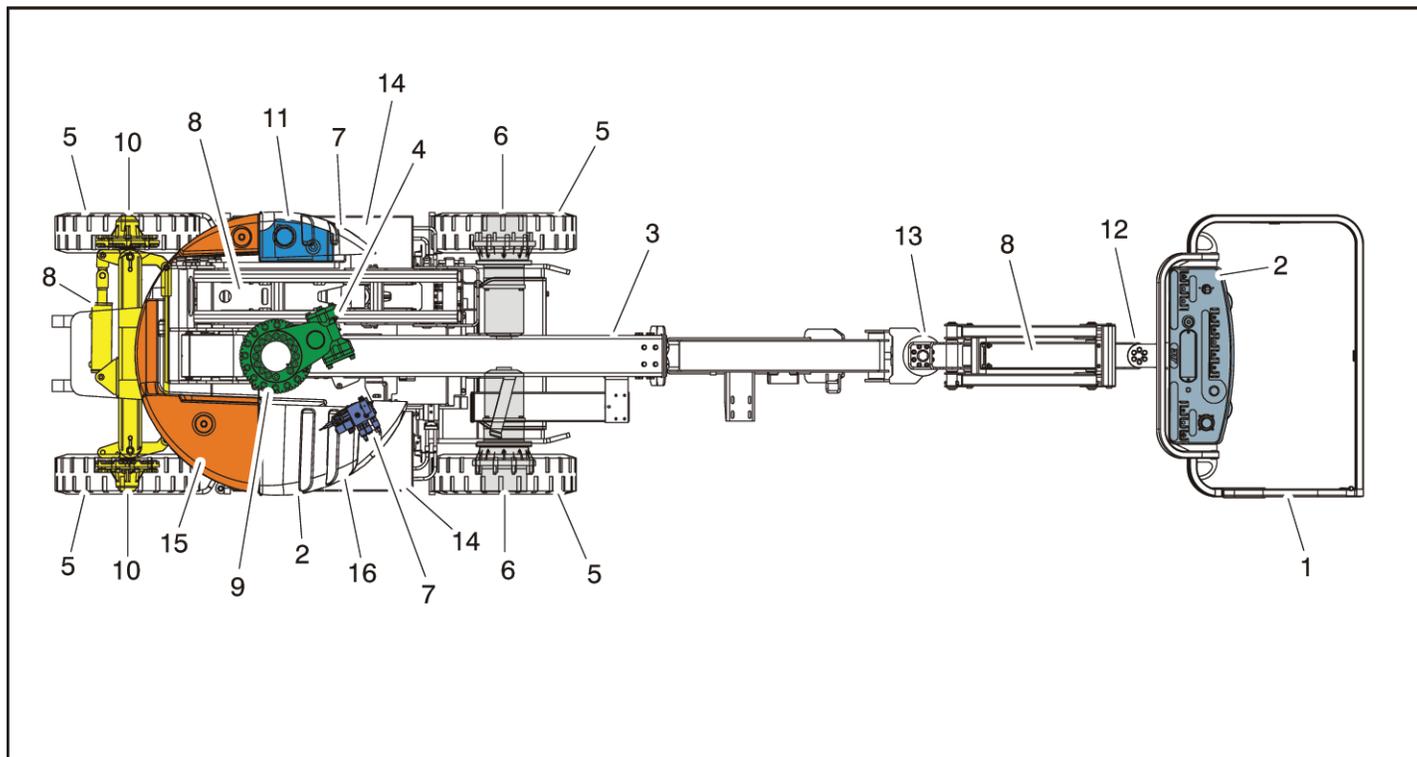


图 2-2. 每日绕车检查—表 1/3

概述

从图中所注的第 1 项开始“绕车检查”。根据下述检查列表中所示事项，依次检查每一项。

警告

为避免受伤，请确保机器电源处于关闭状态。所有故障被排除之前，请勿操作机器。

检查说明：除任何其他提及的标准外，确保所有组件没有松动或缺件，固定牢固，且不存在可视损坏、泄漏或过度磨损。

1. **平台总成和门：**脚踏开关工作正常，无改动、失效或阻挡。插销和铰链处于工作状态。
2. **平台和地面控制台：**开关和控制把手回到空档位置；标贴和标牌固定且清晰；控制标记清晰。

3. **大臂各段 / 立柱 / 转台：**参照检查说明。
4. **转动马达和蜗轮：**无明显损坏。
5. **车轮 / 轮胎总成：**正确固定，无缺失螺帽。检查是否有胎面磨损、割伤、撕裂或其他差异。检查车轮是否有损坏或腐蚀。
6. **驱动马达、刹车和轮毂：**无明显渗漏。
7. **机罩总成：**参照检查说明。
8. **所有液压油缸：**无可视损坏；轴销和液压软管无损坏或泄漏。
9. **转台轴承：**可判断已正确润滑。无明显松动的螺栓，且轴承与机器之间无松动。
10. **栓杆端和转向轴：**参见检查说明。

图 2-3. 每日绕车检查—表 2/3

第 2 章 用户责任、机器准备与检查

- 11. 液压泵和油箱：参照检查说明。
- 12. 平台旋转马达：参照检查说明。
- 13. 小臂旋转马达：参照检查说明。

- 14. 蓄电池箱：电池电解液液位适当；电缆牢固；参照检查说明。
- 15. 平衡配重：参照检查说明。
- 16. 手动下降：参照检查说明。

图 2-4. 每日绕车检查一表 3/3

第3章 机器的控制与指示面板

3.1 概述

注意

制造商对于机器的应用和操作无法直接控制。用户和操作人员有责任严格遵守合理的安全守则。

本章主要讲述了解控制功能所需的必要信息。

3.2 控制与指示面板

注意：所有机器均配备控制面板，使用符号来显示各种控制功能。在 ANSI 规格的机器上，这些符号及其相关功能，请参照控制箱前面的护板上或地面控制器旁边的标贴。

注意：指示器面板采用不同形状的符号，以提醒操作员可能出现的不同情况。这些符号的含义说明如下：



表示如果不立即改正，可能导致重伤或死亡的潜在危险情况。指示器将呈红色显示。



表示如果不立即改正，可能导致机器中断或损坏的异常操作状态。指示器将呈黄色显示。



表示操作状态的相关重要信息，例如安全操作的必要步骤。除载重指示器根据平台位置可能呈绿色或黄色显示外，此类指示器将呈绿色显示。

警告

如果控制平台动作的任何控制把手或拨动开关释放后没有回到功能关闭 (OFF) 位置，为避免严重伤害，请勿操作机器。

地面控制站

(参照图 3-1. 及图 3-2.)

注意：关机后，平台 / 地面选择开关和急停开关必须位于 OFF 位置。

注意：电源 / 急停开关处于“ON (开动)”位置，且发动机不在运转时，报警器将发出报警，显示电源为“ON (开动)”。

注意：应按住功能授权开关，方可操作大臂伸缩、下臂升降、转动、主升降、小臂升降、平台水平定位、以及平台旋转等功能。



1. 电池充电状态

3 盏 LED 指示灯显示电池的充电状态。绿色；显示 100% 充满。黄色；显示充电器正在充电。红色；显示电池异常状况。

2. 功能授权

机器电源接通时，授权开关必须保持“向下”，方可启用所有大臂控制。

3. 大臂升降

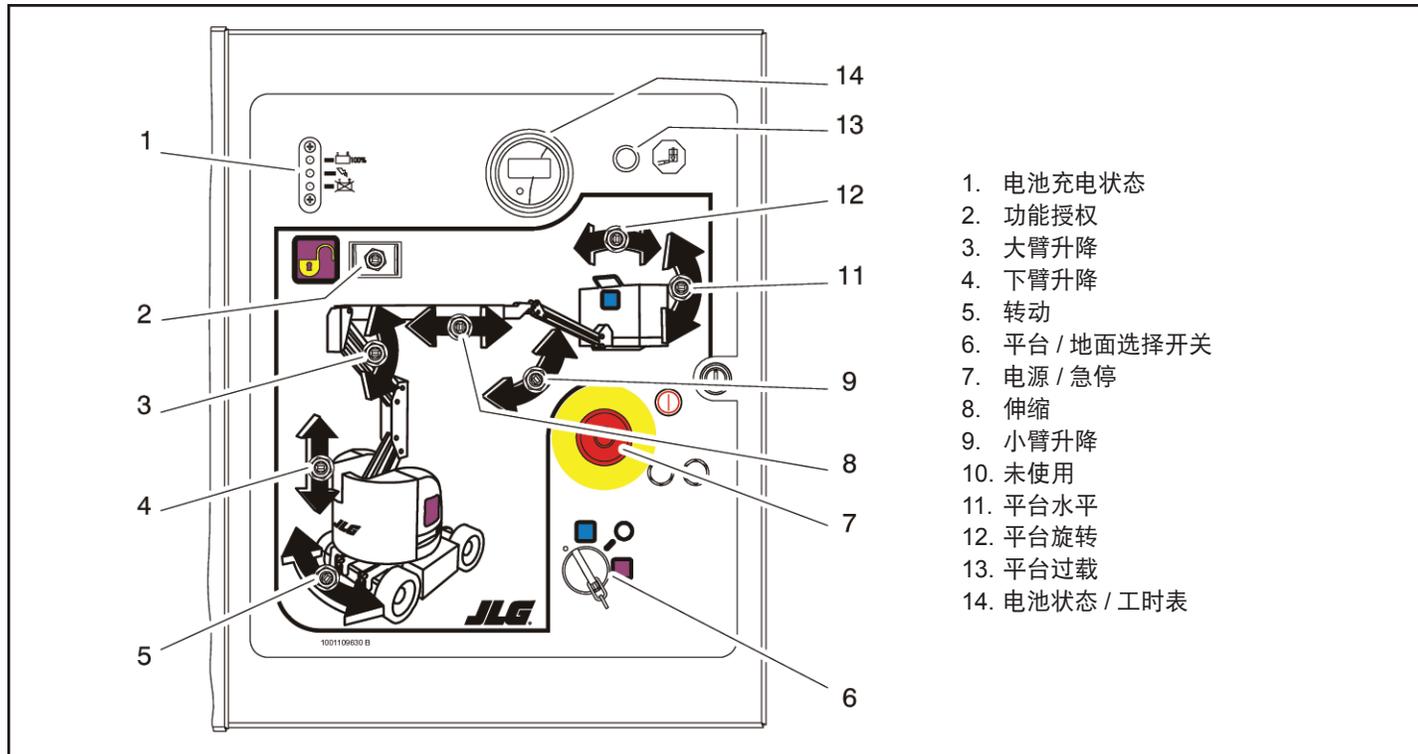
位于上方或下方时，可分别操作大臂的升高 / 降低。

4. 下臂升降

可操作立柱和下臂的升高和降低。

5. 转动

可进行 350 度非连续转台旋转。如要启动转动功能，请将开关置于左或右。



1. 电池充电状态
2. 功能授权
3. 大臂升降
4. 下臂升降
5. 转动
6. 平台 / 地面选择开关
7. 电源 / 急停
8. 伸缩
9. 小臂升降
10. 未使用
11. 平台水平
12. 平台旋转
13. 平台过载
14. 电池状态 / 工时表

图 3-1. 地面控制站 - E300AJ

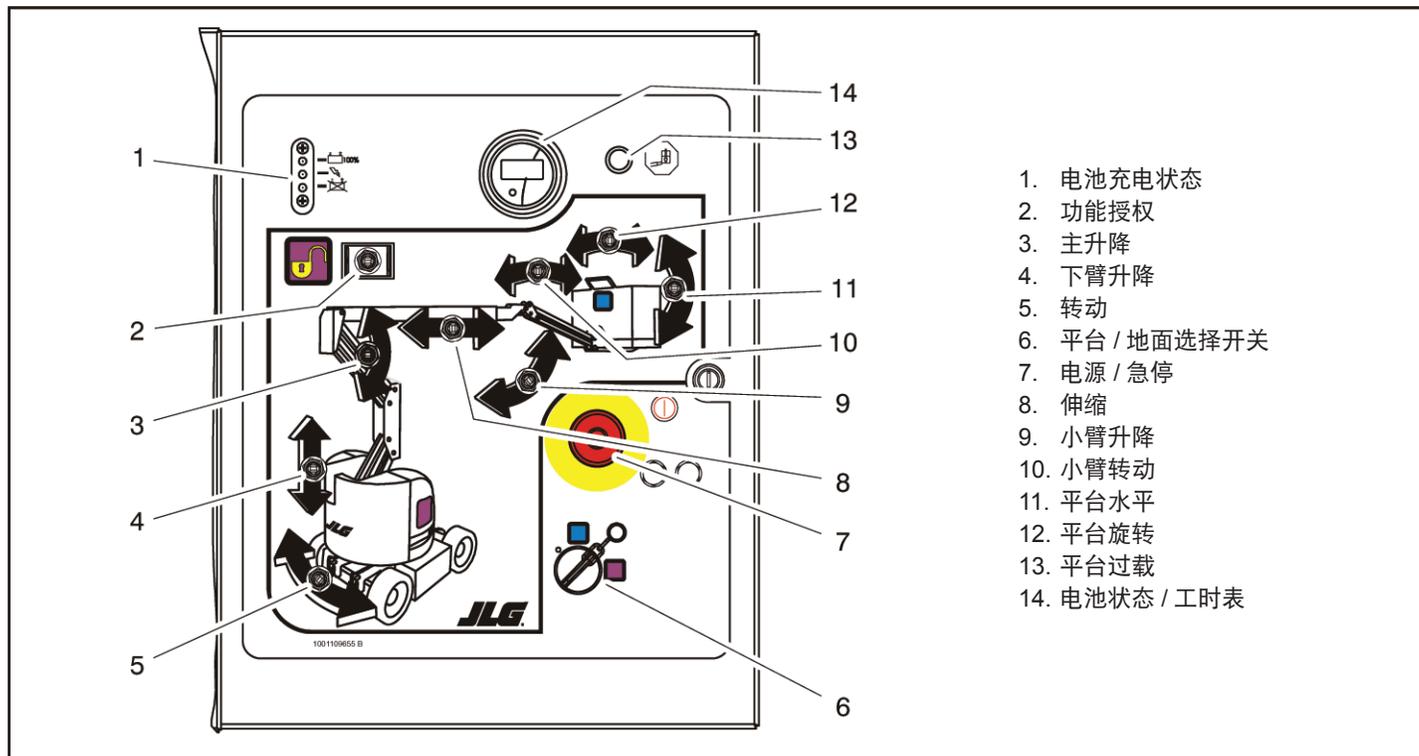


图 3-2. 地面控制站 - E300AJP

注意：平台 / 地面选择开关位于中间位置时，两个操作站点的供电电源均关闭。拔出钥匙，防止控制装置启动。CE 规格的机器上，钥匙可以在平台位置拔下。紧急情况下，地面人员可以使用钥匙。

6. 平台 / 地面选择开关

3 位置钥匙操作开关，拧到“平台”位置时，将为平台控制台供电。开关钥匙切换到“地面”位置时，将关闭平台电源，只有地面控制可以操作。

小心

关机时，电源 / 急停开关必须切换到“OFF”位置，防止泄放电池。

7. 电源 / 急停开关

双位置红色蘑菇形开关，拉出 (ON) 时可为平台 / 地面选择开关供电。按入 (OFF) 时，将关闭平台 / 地面选择开关的电源。

8. 伸缩臂控制

可进行大臂的伸展和收缩。

9. 小臂升降

可进行小臂的升高和降低。

10. 小臂转动

允许小臂转动。

警告

只可将平台调平功能用于平台的轻微调平。错误使用可能导致负载或人员移动或跌落。违反此项警告可能导致死亡或重伤。

11. 平台调平

允许操作员调节自动自我水平定位系统的 3 位置开关。此开关用于在类似上 / 下坡的情况下调节平台水平。

12. 平台旋转

可进行平台旋转。

13. 平台过载指示灯（如配备）

显示平台已过载。

14. 电池指示灯和工时表

该电池指示灯显示电池当前的充电状况。工时表累计机器运行时间，最大 9999.9 小时，且不可归零。

平台控制站

(见图 3-2. 平台控制站)

警告

为避免严重伤害，如果控制平台动作的任何控制杆或拨动开关释放后没有回到 OFF 或空档位置，请勿操作机器。

1. 差速牵引

当某一车轮打滑，且机器不在下坡时，自动牵引控制将为两个驱动车轮提供增大的扭矩。本功能为自动功能，也可以通过向前移动拨动开关进行手动启动。差速牵引控制可启动约 20 秒。

警告

只可将平台调平功能用于平台的轻微调平。错误使用可能导致负载或人员移动或跌落。违反此项警告可能导致死亡或重伤。

2. 平台调平

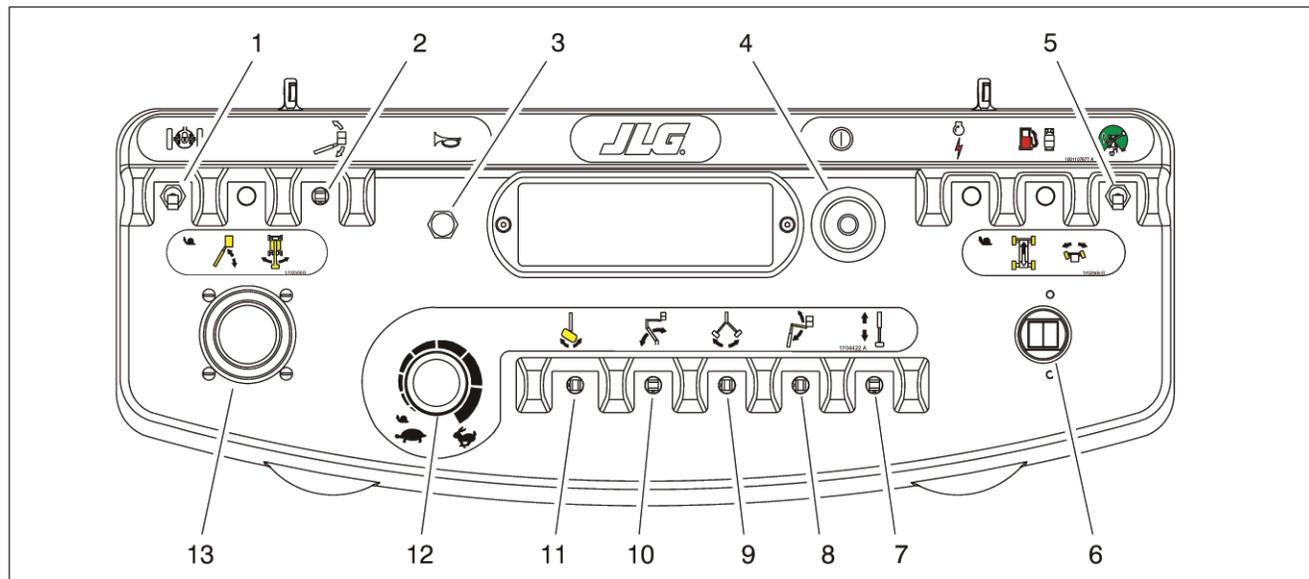
允许操作员调节自动自我水平定位系统的 3 位置开关。此开关用于在类似上 / 下坡的情况下调节平台水平。

3. 喇叭

手推式喇叭开关按下后可向声音警报装置供电。

4. 电源 / 急停开关

双位置红色蘑菇形开关，拉出 (ON) 时可为平台控制装置供电。按入 (OFF) 时，将关闭各平台功能的电源。



- | | | |
|------------|------------|--------------|
| 1. 差速牵引 | 6. 驱动 / 转向 | 10. 下臂升降 |
| 2. 平台调平 | 7. 伸缩 | 11. 平台旋转 |
| 3. 喇叭 | 8. 小臂 | 12. 功能速度 |
| 4. 电源 / 急停 | 9. 小臂转动 | 13. 主升降 / 转动 |
| 5. 驱动定向解锁 | | |

图 3-2. 平台控制台

5. 驱动定向解锁

选择驱动功能时，如果大臂在任意方向上转动超过后轮或更远，驱动定向指示器将点亮。按下并释放此开关，然后在 3 秒内移动驱动 / 转向控制器，启动驱动或转向功能。行驶前，对准底盘和平台控制台上的黑 / 白定向箭头。按方向箭头对应的方向移动驱动控制杆。

注意：如要操作驱动控制把手，需将手柄下的锁定环向上拉起。

注意：驱动控制把手为弹簧加压设计，松开后即可自动回到空档 (OFF) 位置。

6. 驱动 / 转向

向前推即上升；向后拉则下降。转向操作通过转向手柄上的一个拇指式翘板开关来完成。

注意：当大臂高于水平位置，且差速牵引控制启动，或功能速度设定过高时，高功能速度将自动被切除，机器继续以低速运行。

7. 伸缩

可进行大臂的伸展和收缩。

8. 小臂

上下扳动，可操作小臂的升高或降低。

9. 小臂转动（如配备）

可使小臂向右或向左转动。

10. 下臂升降

上下扳动，可操作立柱的升高或降低。

11. 平台旋转

左右扳动，可操作平台的旋转。

12. 功能速度控制

调整大臂和转动功能的速度。逆时针旋转减慢速度；顺时针旋转加快速度。将旋钮逆时针转到底，直至听到“咔嗒”声，将行驶、转动和大臂升降调整为慢速。

注意：要操作大臂升降 / 转动控制把手，应拉起手柄下方的锁紧环。

注意：大臂升降 / 转动控制把手采用弹簧加压设计，释放后可自动返回空档 (OFF) 位置。

13. 主升降 / 转动控制器

可进行主升降和转动。向前推大臂升高；向后拉大臂降低。向右扳动时，向右转动；向左扳动时，向左转动。移动把手，启用开关，提供所选功能。这些功能的比例控制可以通过使用功能速度旋钮来达到。

平台控制指示器面板

(见图 3-3. 平台控制面板)

注意：平台控制指示器面板采用不同形状的符号，以提醒操作员可能出现的不同情况。这些符号的含义说明如下：



表示如果不立即改正，可能导致重伤或死亡的潜在危险情况。指示器将呈红色显示。



表示如果不立即改正，可能导致机器中断或损坏的异常操作状态。指示器将呈黄色显示。



表示操作状态的相关重要信息，例如安全操作的必要步骤。除载重指示器根据平台位置可能呈绿色或黄色显示外，此类指示器将呈绿色显示。

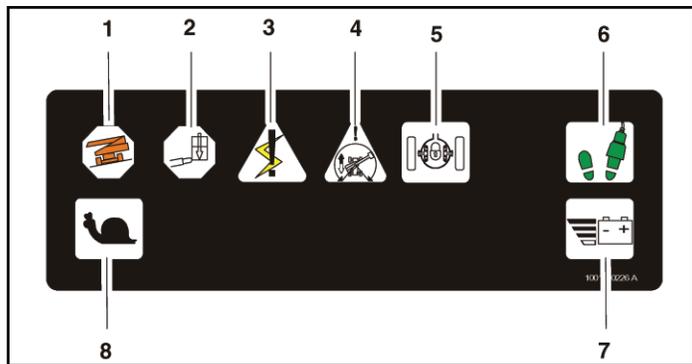
1. 倾斜警示灯和警报器

倾角	市场
3°	CE & 澳大利亚
5°	ANSI & 日本

该红色指示灯显示底盘位于坡面上。当底盘位于坡面上，且大臂超过水平位置时，警报器将发出警报。如果大臂升高或伸展时指示灯点亮，继续操作前，请收缩并降低大臂至水平以下位置，然后重新定位机器，使其水平。如果大臂高于水平位置，且机器位于坡面上，倾斜警示灯将点亮，同时警报器发出警报，并自动切换到慢速模式。

警告

如果大臂升高或伸出时倾斜警示灯点亮，应收缩大臂并将其放低至水平线以下，然后重新定位机器，使机器达到水平，方可将大臂伸出或升高至水平以上位置。



- | | |
|---------|---------|
| 1. 倾斜 | 5. 差速牵引 |
| 2. 平台过载 | 6. 功能授权 |
| 3. 系统故障 | 7. 低电量 |
| 4. 驱动定向 | 8. 慢速 |

图 3-3. 平台控制面板

2. 平台过载指示灯（如配备）

显示平台已过载。

3. 系统故障指示灯

系统故障指示灯点亮，显示电气系统故障。

导致系统故障的 4 种可能原因为：

- a. 7 秒的授权时间已过，或在踩下脚踏开关之前选择了某一功能。系统将这种状态视为故障，因为类似于脚踏开关卡在了踩下的位置，或者功能开关在 ON 位置无法移动。重新踩下脚踏开关，为控制装置供电，使指示灯熄灭。
- b. 达到了最大功率限制，且机器不在移动。这种情况可能发生在机器被卡住，或者试图在崎岖地形上行驶，或尝试爬上超过机器额定爬坡度的陡坡。这种状况类似于让发动机提供超过其设计的动力，从而使其熄火。
- c. 电池几乎耗尽，需立即充电，以防机器在不便的场所停机。
- d. 某一电路中存在某些其他故障。计算闪烁代码（闪烁几次后暂停，再闪烁若干次）次数，参照维修手册，确定原因。

4. 驱动定向指示器

选择驱动功能时，如果大臂在任意方向转动超过后驱动轮或更远，驱动定向指示器将点亮。操作员可通过此信号确定驱动控制的操作处于正确的方向（例如控制反方向行车的情况）。

5. 差速牵引指示灯

指示灯点亮，显示差速牵引控制正在运行。

6. 授权指示灯 / 脚踏开关

操作任意功能时，都必须踩下脚踏开关，并在 7 秒内选择该功能。授权指示灯可以显示相关控制已授权。如果没有在 7 秒内没有选择某一功能，或者某一功能结束到开始下一功能之间的间隔时间超过 7 秒，授权指示灯将熄灭，脚踏开关必须松开后重新踩下，方可授权相关控制。

松开脚踏开关时将断开所有控制的电源，并启动驱动刹车。

警告

为避免严重受伤，请勿通过阻挡或以其他方式移动、改动或禁用脚踏开关。

警告

如果脚踏开关的功能在行程最初或最后的 1/4 英寸时方可生效，必须对脚踏开关进行调整。

7. 低电量指示灯

显示电池电量低，需要充电。

8. 慢速指示灯

当功能速度控制转到慢速位置时，该指示灯用于提醒所有功能已设定为最慢速度。

第 4 章 机器操作

4.1 产品描述

本机器是在伸缩和旋转臂的末端配备一个工作平台的自行车式液压个人升降装置。

主操作员控制站位于平台上。操作员可以通过该控制站使机器向前或向后驱动和转向。操作员可以升高或降低大臂，或左右转动大臂。标准大臂转动为 350 度非连续。本机器拥有地面控制站，可在平台控制站失效时，改为地面控制。地面控制可以操作大臂的升降及转动动作，用于在紧急情况下平台上的操作员无法操作时，将平台放低至地面。

4.2 大臂工作特性及限制

载重量

平台上有负载或无负载时将大臂升高至水平位置以上，基于以下条件：

1. 机器位于平滑、坚硬、水平的地面。
2. 负载重量在制造商额定设计载重量以内。
3. 所有机器系统功能正常。
4. 机器为 JLG 原装产品。

稳定性

机器稳定性基于两 (2) 个因素，分别称作向前稳定性和向后稳定性。机器最小向前稳定性的位置如图 4-1 所示；最小向后稳定性的位置如图 4-2 和图 4-3 所示。

警告

为避免前翻或后翻，请勿使机器过载，或在不平的地面上操作机器。

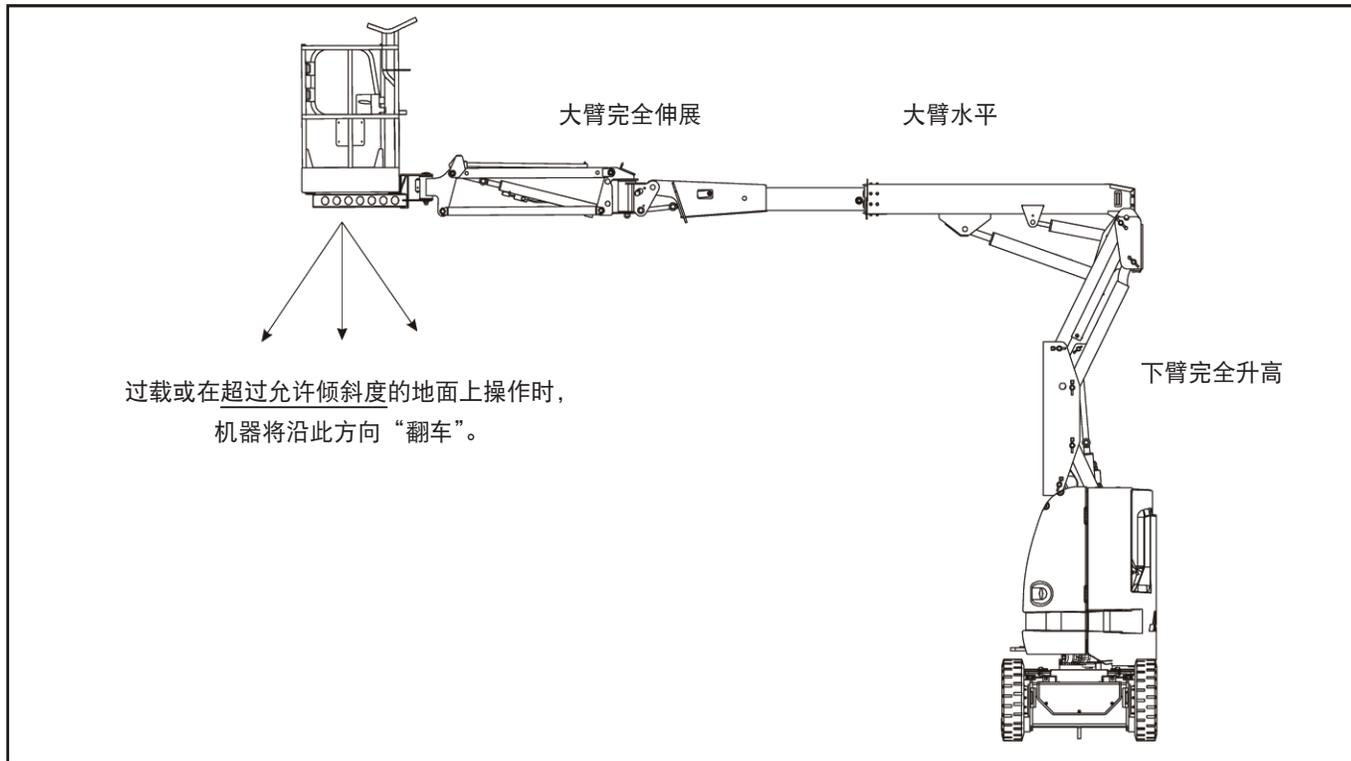


图 4-1. 最小向前稳定性位置

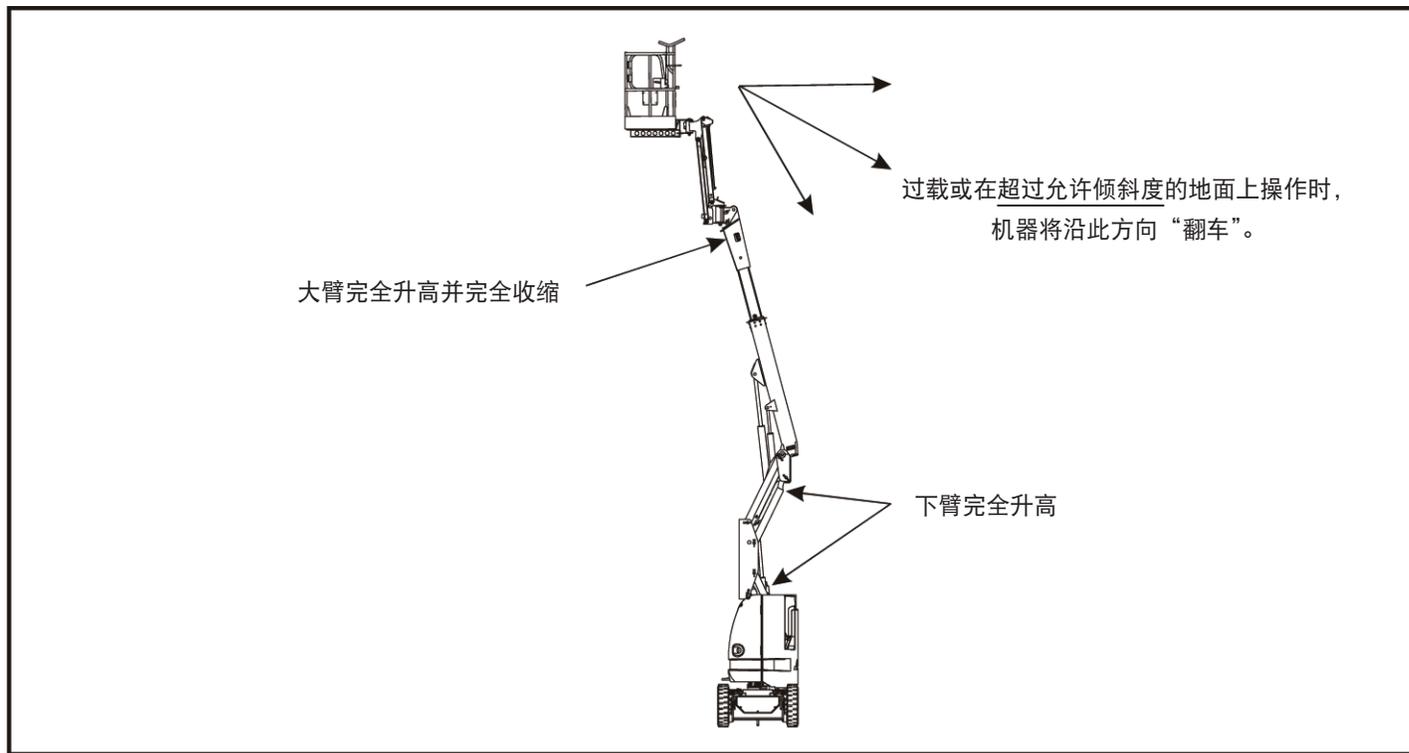


图 4-2. 最小向后稳定性位置— E300AJ

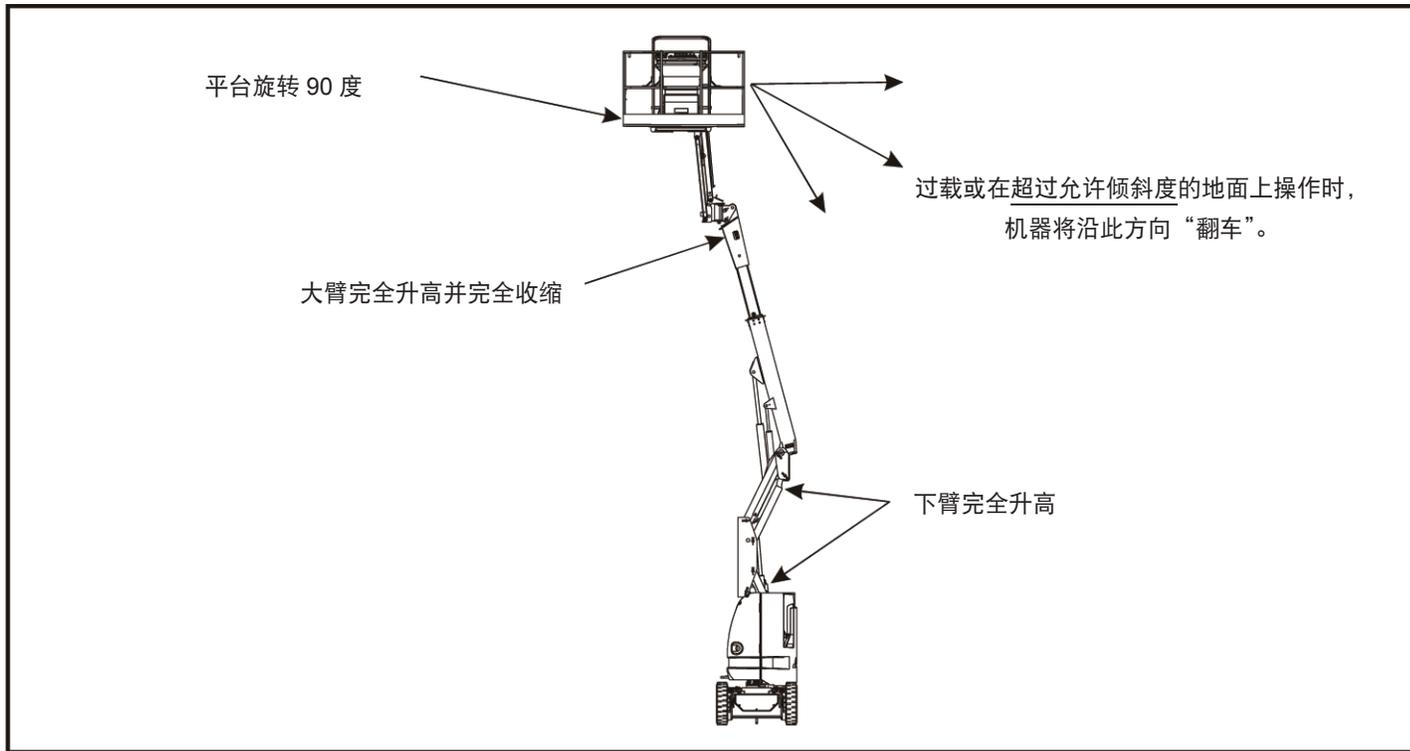


图 4-3. 最小向后稳定性位置 - E300AJP

4.3 马达操作

电源 / 急停开关

该红色蘑菇形开关可向平台 / 地面选择开关供电，将其拉出 (ON) 时，将为所有机器功能供电。重新对电池充电，或过夜停放机器时，开关应推入 (OFF)。

平台 / 地面选择开关

当“电源 / 急停”开关拉出 (ON) 时，“平台 / 地面选择”开关用于向指定的控制站供电。开关位于“地面”位置时，电池将向地面控制站供电。开关位于“平台”位置时，则向平台控制站供电。

在 CE 规格的机型上，钥匙可以在平台位置拨下。紧急情况下，地面人员应当可以使用钥匙。

马达启动

注意

启动任何功能之前，必须先踩下脚踏开关，否则该功能无效。

急停开关拉出 (ON)，平台 / 地面选择开关位于相应位置，同时踩下脚踏开关时，马达将启动，并操作预期的功能。

小心

如果某一马达故障需要计划外关机，恢复任何操作前应查明并排除原因。

注意

机器不使用时，应始终将急停开关置于“OFF”位置（按入）。

4.4 行驶（驱动）

参照图 4-4. 纵坡与侧坡

注意：纵坡和侧坡的额定值请参照工作规格表。

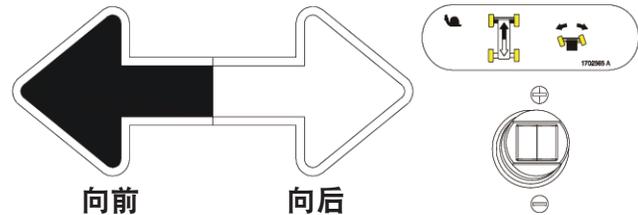
纵坡与侧坡的所有规格均基于机器大臂位于收藏位置，完全降低并收缩的状态。

警告

为避免行驶失控或“翻车”，请勿让机器在超过序列号说明牌上指定限度的纵坡或侧坡上行驶。

请勿在超过 5 度的侧坡上行驶。后退行驶以及平台升高状态下应极度谨慎。

对准平台控制面板和底盘上的黑色和白色方向箭头，确定机器的行驶方向。



行驶受两大因素限制：

1. 纵坡，即机器可以爬上的坡度比例。
2. 侧坡，即机器可以横向驶过的坡道的角度。

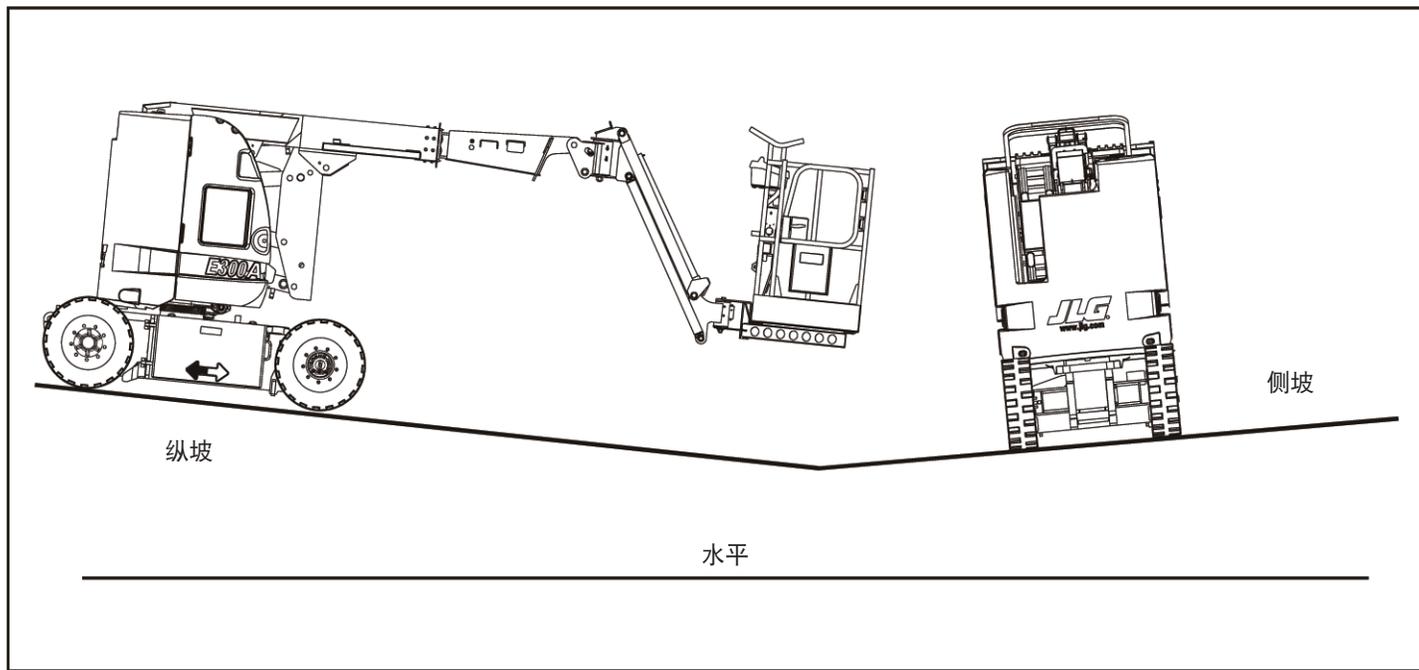


图 4-4. 纵坡与侧坡

向前或向后行驶

1. 在平台控制台上，拉出“急停”开关，踩下脚踏开关。
2. 根据需要，将“驱动”控制杆扳至“向前”或“向后”的位置。

本机器配备有驱动定向指示器。平台控制台上的黄色指示灯可以显示大臂转动超过后驱动轮，机器的驱动 / 转向方向可能与控制动作方向相反。如指示器点亮，请按下列方式操作驱动功能：

1. 对准平台控制台和底盘上的黑色和白色方向箭头，确定机器的行驶方向。
2. 按下并释放驱动定向解锁开关在 3 秒内，向匹配机器预定行驶方向的方向，缓慢移动驱动控制杆。在这个 3 秒钟间隔内，指示灯将闪烁，直至驱动功能被选择。

4.5 转向

将驱动 / 转向控制器上的拇指开关向右拨动，即可向右转；向左拨动，则向左转。

4.6 平台

警告

只可将平台调平功能用于平台的轻微调平。错误使用可能导致负载或人员移动或跌落。违反此项警告可能导致死亡或重伤。

平台水平定位

如要手动调节水平上升或水平下降，可向上或向下按下平台 / 水平控制开关并保持，直至获得所需的平台位置。

平台旋转

向左或向右旋转平台时，可使用平台旋转控制开关，选择相应的方向并保持，直至达到所需的位置。

4.7 大臂

警告

控制台上有一盏红色倾斜指示灯，当底盘位于过大的坡道上时，指示灯将点亮。指示灯点亮时，请勿转动大臂或将大臂升高至水平位置以上。

请勿将倾斜警报器当作底盘的水平指示器。倾斜警报器显示底盘处于过大的坡道上（5度以上）。转动大臂，将大臂升高至水平以上，或大臂升高状态下行驶之前，底盘应进行水平定位。

为避免翻车，如果大臂升高超过水平位置时红色倾斜警告灯点亮，应将平台降低至地面。然后在升高大臂之前重新定位机器，使底盘水平。

大臂低于水平位置时，允许在车架序列号铭牌上指定的纵坡或侧坡上行驶。

警告

为避免严重伤害，如果控制平台动作的任何控制杆或拨动开关释放后没有回到“OFF”或空档位置，请勿操作机器。

小心

为避免碰撞和受伤，如果控制开关或控制把手释放后，平台没有停止，请将脚从脚踏开关上移开，或使用急停开关停止机器。

转动大臂

使用转动控制，选择向右或向左转动大臂。

升降上臂

如要降低或升高大臂上臂，将上臂升降开关向上或向下扳动，直至达到所需的高度。

4.8 功能速度控制

该控制可影响大臂功能和平台旋转升降、伸展以及转动的速度。逆时针转到底时，驱动功能将设定为慢速。

4.9 关机与停放

注意： 电池供电设备过夜停放时，应按照第 6 章所述对电池进行充电，确保次日准备就绪。

注意： 由于静电集结的原因，电动机器配备有静电带。静电带位于机器底盘后部下方。

关闭和停放机器的步骤如下：

1. 将机器驶入有妥善保护的区域。
2. 确保大臂已放低至超过后驱动轮的位置。

3. 关闭平台控制台上的急停开关。
4. 关闭地面控制台上的急停开关。将平台 / 地面选择开关拧到中间 OFF 位置。
5. 必要时可覆盖平台控制台，对指导标牌、警告标贴以及操作控制装置进行保护，以免受恶劣环境影响。

4.10 起吊与捆绑

起吊

1. 参照序列号铭牌，参照本手册的规格章节，或称量独立部件的重量，确定总车重。
2. 使大臂处于收藏位置。
3. 从机器上卸下所有松动物件。
4. 适当调节绳索，避免对机器造成损坏，同时使机器保持水平。

捆绑

注意

运输本机器时，大臂必须完全放低到大臂支架上。

1. 使大臂处于收藏位置。
2. 从机器上卸下所有松动物件。
3. 用合适长度的绑绳或链条固定底盘和平台。

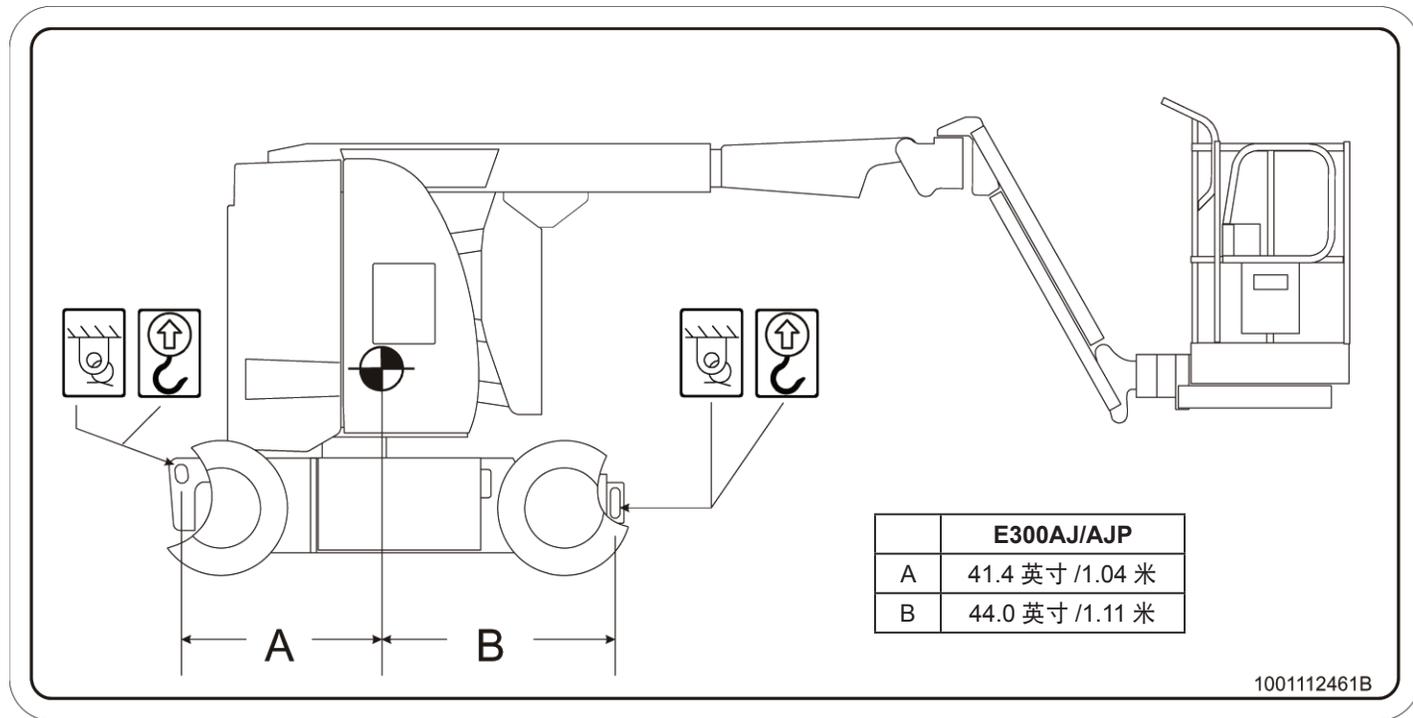


图 4-5. 起吊与捆绑表

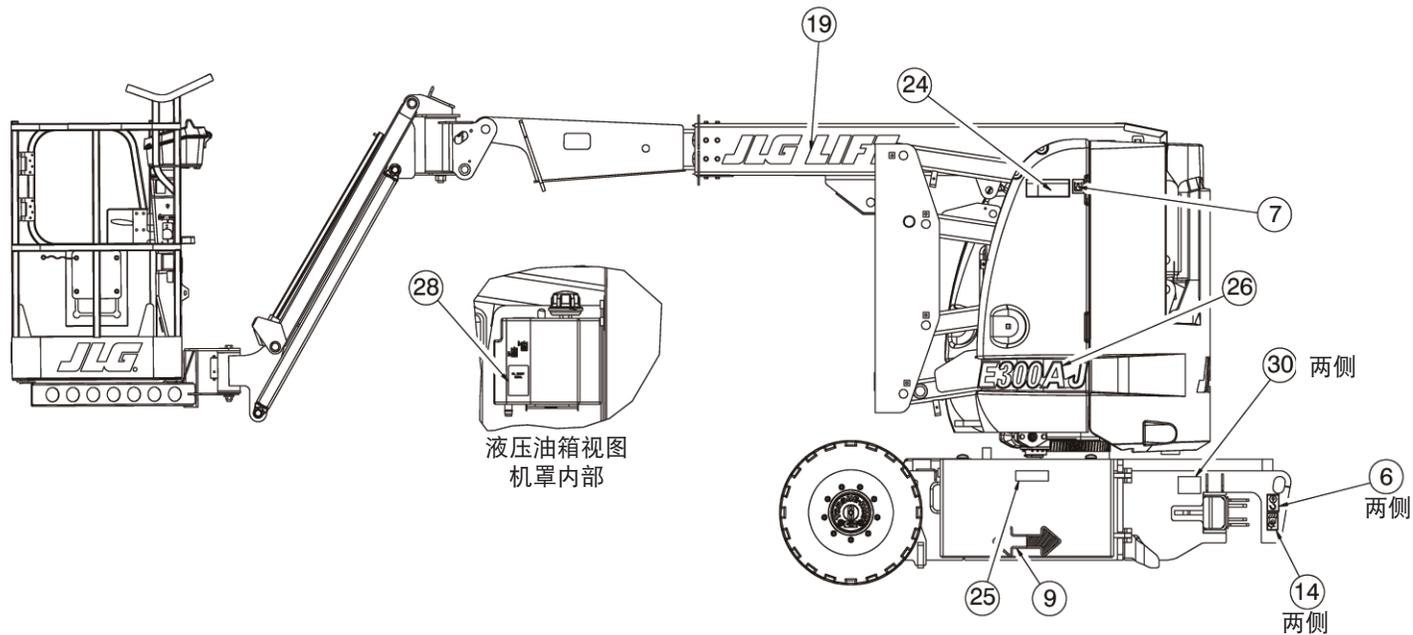


图 4-6. 标贴位置图 1/5

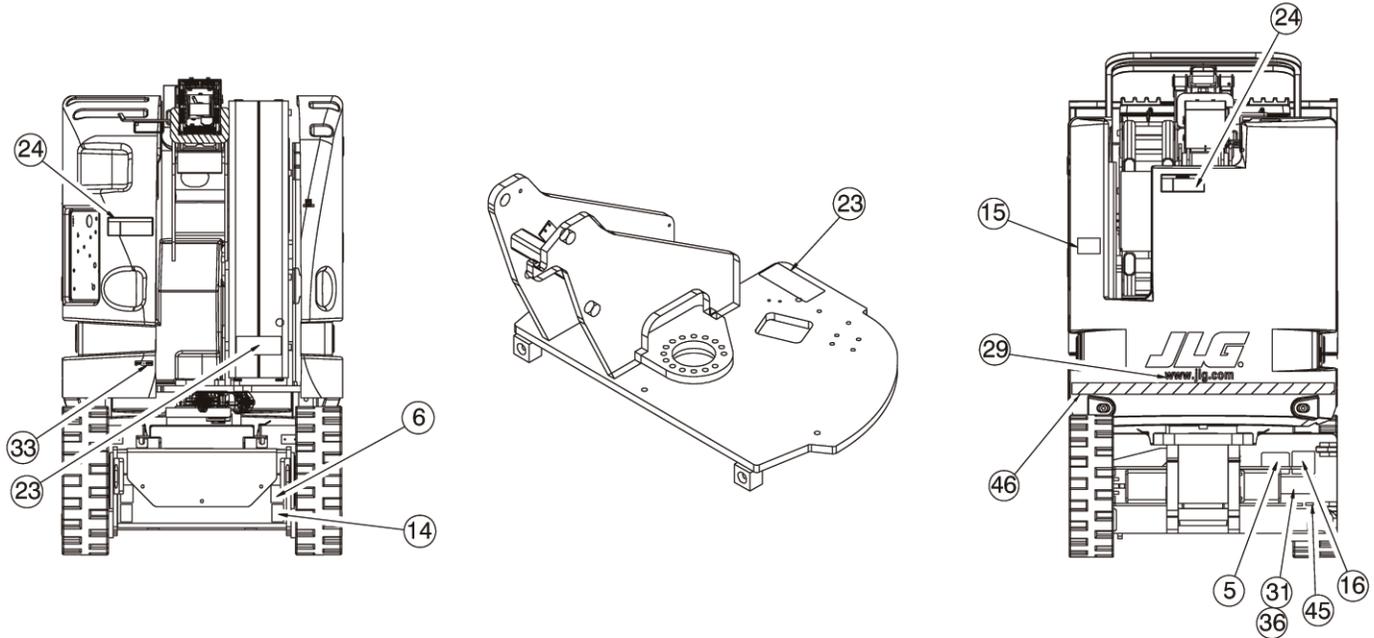


图 4-7. 标贴位置图 2/5

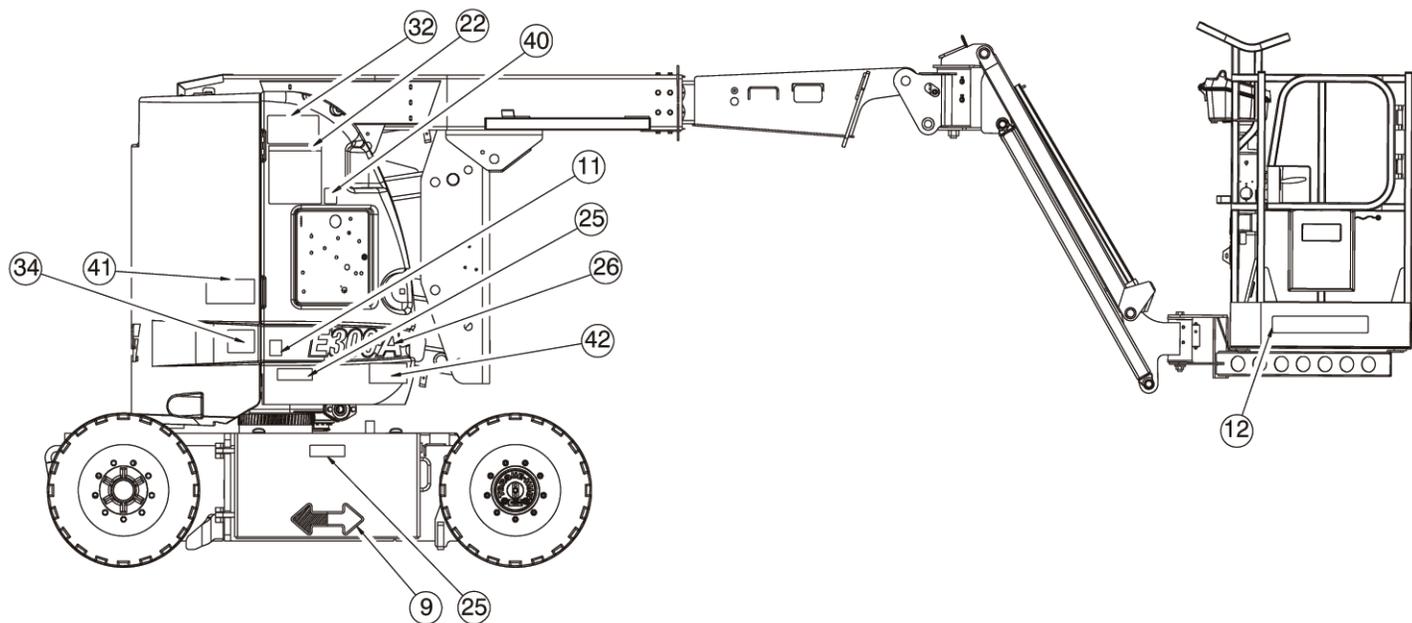


图 4-8. 标贴位置图 3/5

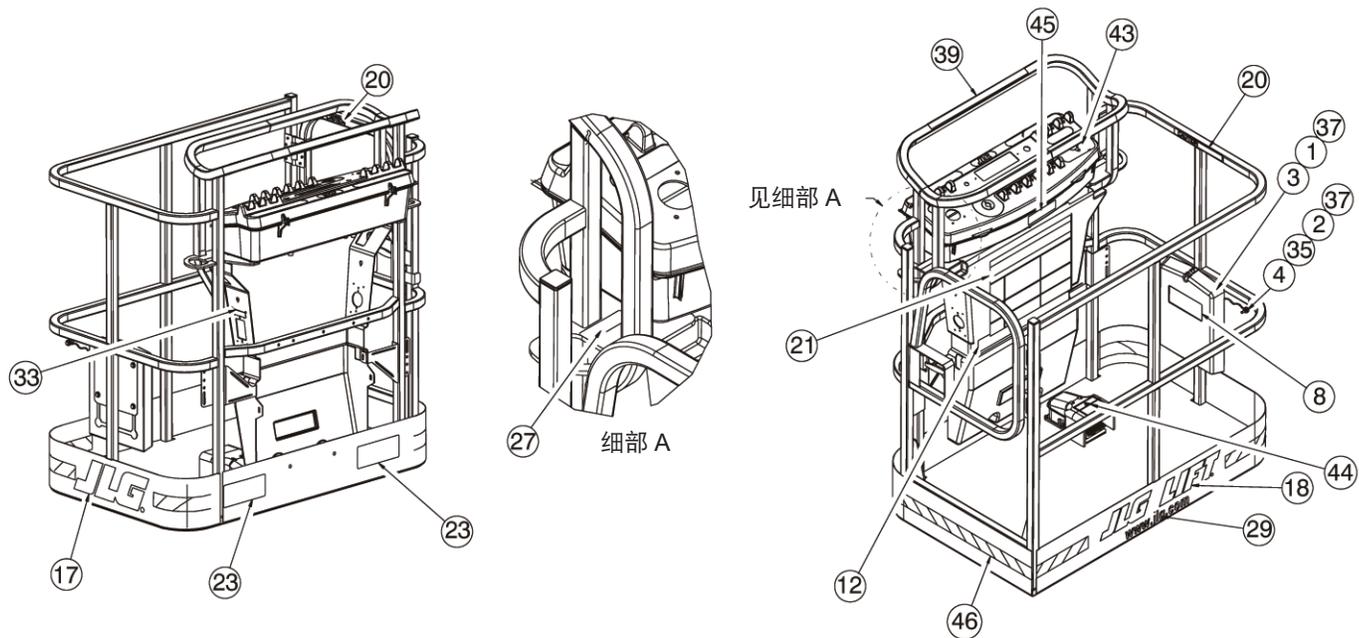


图 4-9. 标贴位置图 4/5

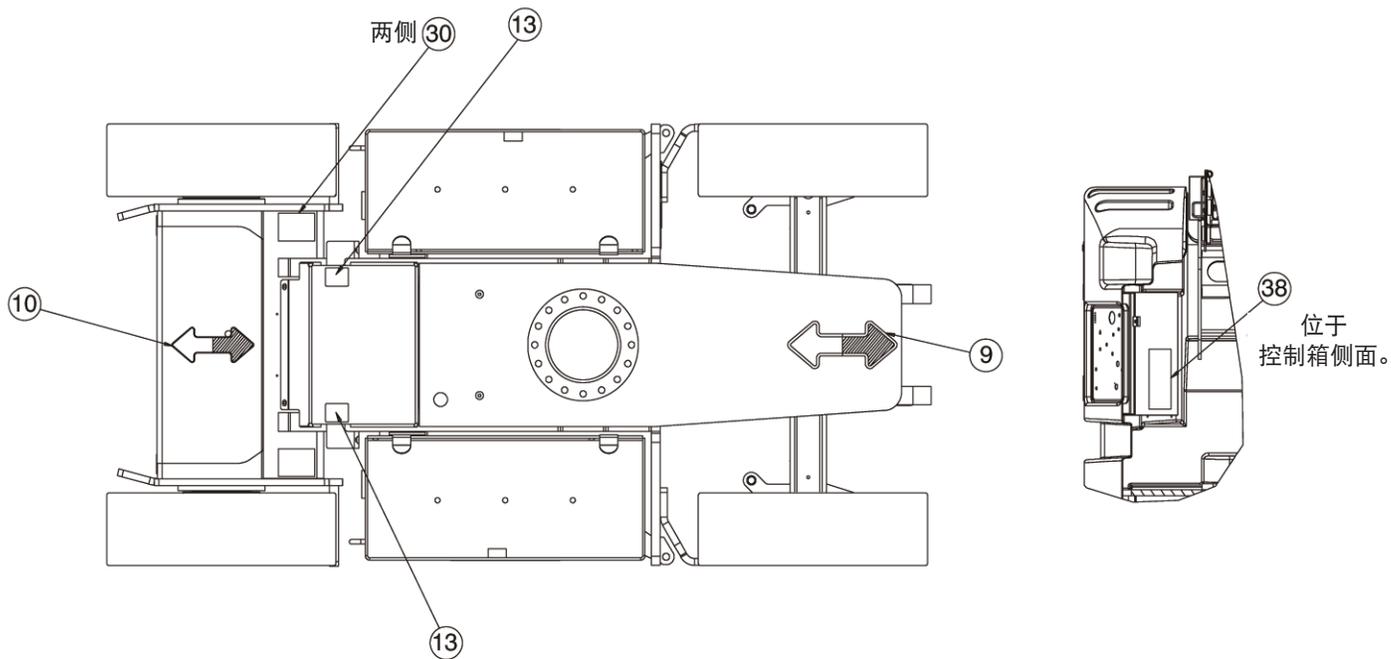


图 4-10. 标贴位置图 5/5

项目号	ANSI 1001109493-B	CE/Australia 1001110824-C	Japan 1001110825-B	Korea 1001110827-B	Spanish 1001110828-B	French 1001110829-C	Chinese 1001110830-B	Portuguese 1001110831-B
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
6	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
7	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
8	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
9	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
10	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642
11	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
12	1701645	1705978	1707059	1707058	1707056	1707055	1707060	1707134
13	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155
14	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
15	1702391	1701517	1001113166	1001113509	1001113171	1001113169	1001113168	1001113170
16	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
17	--	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--

第 4 章 机器操作

项目号	ANSI 1001109493-B	CE/Australia 1001110824-C	Japan 1001110825-B	Korea 1001110827-B	Spanish 1001110828-B	French 1001110829-C	Chinese 1001110830-B	Portuguese 1001110831-B
20	1702868	--	--	1705969	1704001	1704000	1705968	1704002
21	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
22	1703798	1705822	1703932	1703933	1703929	1703930	1703931	1703934
23	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
24	1703805	1705961	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
25	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
26	--	--	--	--	--	--	--	--
27	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
28	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126	1706126
31	--	--	--	--	--	--	--	--
32	1707013	--	1707054	1707042	1707049	1707047	1707044	1707133
33	3251243	--	--	--	--	3251243	3251243	--
34	3251813	--	3251813	--	3251813	3251813	3251813	3251813
35	--	--	--	--	--	--	--	--
36	--	--	--	--	--	--	--	--
37	--	--	--	--	--	--	--	--
38	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196	1001110196

项目号	ANSI 1001109493-B	CE/Australia 1001110824-C	Japan 1001110825-B	Korea 1001110827-B	Spanish 1001110828-B	French 1001110829-C	Chinese 1001110830-B	Portuguese 1001110831-B
39	1001110276	--	1001110276	1001110276	1001110276	1001110276	1001110276	1001110276
40	1001110389	--	1001110389	1001110389	1001110389	1001110389	1001110389	1001110389
41	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461	1001112461
42	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777	1001112777
43	1705351	--	1705426	1705427	1705910	1705429	1705430	1001113680
44	--	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
45	--	--	--	--	--	1705514	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--

第 5 章 应急步骤

5.1 概述

本章讲述操作机器的过程中发生紧急情况时应当采取的措施。

5.2 事故通报

发生与 JLG 产品有关的任何事故时，应立即通报 JLG 有限公司。即使未出现明显受伤或财产损失，也应当电话联系工厂，提供所有必要细节。

美国：

JLG 电话： 877-JLG-SAFE (554-7233)
(美国东部标准时间上午 8:00 ~ 下午 4:45)

其他地区：

240-420-2661

电子邮件：

ProductSafety@JLG.com

发生与 JLG 产品相关的事故后 48 小时内如果没有通知制造商，可能使该特定机器的任何保证失效。

注意

发生任何事故之后，应首先通过地面控制装置和平台控制装置先后对机器进行彻底检查，测试所有功能。确认所有损坏均已修复，且所有控制装置工作正常之前，请勿升高超过 3 米（10 英尺）。

5.3 应急操作

操作员无法控制机器

如果平台操作员被困住或者无法操作和控制机器：

1. 其他人员只能根据需要通过地面控制装置对机器进行操作。
2. 平台上的其他有资格的人员可以使用平台控制装置。如果控制装置功能异常，请勿继续操作。
3. 可使用起重机、叉车或其他设备来稳定机器的动作。

平台或大臂被空中物体挂住

如果平台或大臂被空中建筑或设备卡住而无法动弹，在使机器解脱之前，请先转移平台上的人员。

5.4 应急牵引步骤

本机器禁止牵引。但本手册包含关于移动机器的规定。下列步骤仅供向合适的维护区域进行应急移动时使用。

注意

请勿超过 3 英里 / 小时 (4.8 公里 / 小时)。

1. 用楔块垫住车轮。
2. 松开、颠倒然后拧紧每个轮毂上的两个螺栓，启用两个轮毂上的机械解锁装置。
3. 连接合适的设备，移走楔块，然后移动机器。

移动机器后，完成下列步骤：

1. 将机器置于坚硬的水平地面上。
2. 用楔块垫住车轮。

3. 松开、颠倒然后拧紧每个轮毂上的两个螺栓，分离两个轮毂上的机械解锁装置。
4. 从车轮下移走楔块。

5.5 手动下降系统

(参照图 5-1. 手动下降位置)

在总电源故障，或地面人员无法启动钥匙时，可使用手动下降系统，利用重力使大臂上臂和下臂下降。小臂升降油缸应排空。操作手动下降系统时，应执行以下步骤：

1. 找到大臂功能阀上的手动下降把手。按入把手，可降低塔柱；拉出把手，则可以降低大臂。执行升高或降低功能时，应按住或拉住把手；松开后，在弹簧的作用下，把手将返回中间位置。在手动下降泵上安装手柄，压动手柄，降低所选的油缸，直至大臂完全降低。
2. 如配备有小臂，找到大臂功能阀上的开口环。按入开口环，降低小臂；或拉出开口环，通过压动手柄升高小臂，直至其完全降低或升高。将手柄收藏在提供的托架中。

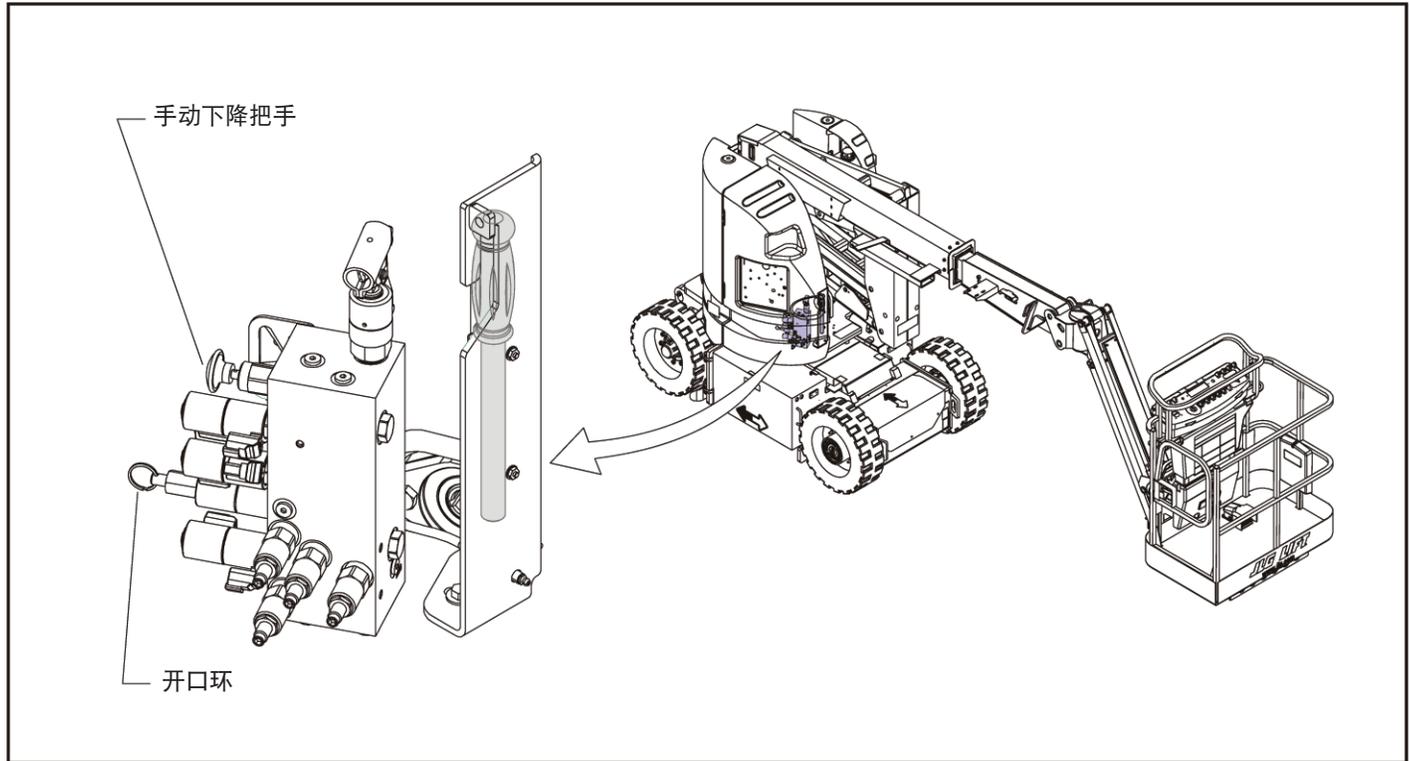


图 5-1. 手动下降位置

5.6 手动转动解锁

发生总电源故障时，如果平台位于某一建筑或障碍物上方时，手动转动解锁功能用于手动转动大臂和转台总成。操作手动转动解锁时，应执行以下步骤：

1. 使用 7/8 英寸套筒和棘轮扳手，找到机器左侧转动蜗轮上的螺母。
2. 用扳手套在螺母上向相应方向扳动。

第 6 章 通用规格与操作员维护

6.1 介绍

手册本章旨在为操作员提供正确操作和维护本机器所需的附加信息。

本章的维护部分只作为协助机器操作员执行日常维护任务的信息，并不取代《维修保养手册》中更详细的预防性维护与检查表。

其他出版物：

维修保养手册.....	3121253
图解零件手册.....	3121254

6.2 运行规格与维护数据

表 6-1. 运行规格— E300AJ

载重量：不受限载重：	500 磅 (227 公斤)
最大行驶坡度，收藏位置（纵坡）参照图 4-3.	25%
最大行驶坡度，收藏位置（侧坡）参照图 4-3.	5°
行驶速度（高速驱动）： 200 英尺 (60.9 米)	45 – 50 秒
行驶速度（高于水平）： 50 英尺 (15.24 米)	55 – 69 秒 (0.6 英里 / 小时 [0.9 公里 / 小时])
整车重量—约值	15,060 磅 (6831 公斤)
最大地面承载力	170 psi (11.95 kg/cm ²)
最大系统电压	48V DC
最大主释放液压压力	3000 psi (207 巴)

第 6 章 通用规格与操作员维护

表 6-2. 运行规格— E300AJP

载重量：不受限载重：	500 磅 (227 公斤)
最大行驶坡度，收藏位置（纵坡）参照图 4-3.	25%
最大行驶坡度，收藏位置（侧坡）参照图 4-3.	5°
行驶速度（高速驱动）： 200 英尺 (60.9 米)	45 – 50 秒 (3 英里 / 小时 [4.8 公里 / 小时])
行驶速度（臂升高于水平）： 50 英尺 (15.24 米)	55 – 69 秒 (0.6 英里 / 小时 [0.9 公里 / 小时])
整车重量—约值	15,400 磅 (6985 公斤)
最大地面承载力	170 psi (11.95 kg/cm ²)
最大系统电压	48V DC
最大主释放液压压力	3000 psi (207 巴)

尺寸数据

表 6-3. 尺寸数据— E300AJ

转弯半径（内侧）	5 英尺 (1.52 米)
转弯半径（外侧）	10 英尺 2 英寸 (3.1 米)
机器高度（收藏）	6 英尺 7 英寸 (2.01 米)
机器长度（收藏）	18 英尺 2 英寸 (5.54 米)
平台跨越高度	13 英尺 2 英寸 (4.01 米)
水平跨越高度	20 英尺 3 英寸 (6.17 米)
机器宽度	4 英尺 (1.22 米)
轴距	5 英尺 5 英寸 (1.65 米)
平台高度	30 英尺 2 英寸 (9.19 米)
离地间隙	4 英寸 (10 厘米)

表 6-4. 尺寸数据 – E300AJP

转弯半径（内侧）	5 英尺（1.52 米）
转弯半径（外侧）	10 英尺 2 英寸（3.1 米）
机器高度（收藏）	6 英尺 7 英寸（2.01 米）
机器长度（收藏）	18 英尺 10 英寸（5.74 米）
平台跨越高度	13 英尺 2 英寸（4.01 米）
水平跨越高度	20 英尺 1 英寸（6.12 米）
机器宽度	4 英尺（1.22 米）
轴距	5 英尺 5 英寸（1.65 米）
平台高度	29 英尺 5 英寸（8.97 米）
离地间隙	4 英寸（10 厘米）

载重量

表 6-5. 载重量

液压油箱	2.9 加仑（11 升） 2.1 加仑（8 升）至满油位
驱动轮毂 *	25.5 盎司（0.75 升）（1/2 满）
* 驱动轮毂润滑油油位应满一半。	

轮胎

表 6-6. 轮胎

尺寸	25x7x12
最大轮胎负载	8,200 磅（3719 千克）
类型	无痕实心轮胎

液压油

表 6-7. 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：液压油必须具有 API 适用级别分类 GL-3 以上的抗磨性能，以及适用于移动液压系统的化学稳定性。

注意：机器可能配备 Mobil EAL224H 生物可降解和无毒液压油。该油以植物油为基础，具有和矿物油相同的耐磨和防锈特性，少量溢出或渗漏时不会对地表水或环境造成影响。Mobil EAL224H 粘度为 40°C 条件下 34 cSt，粘度指数 213。该油的工作温度范围为 -18°C ~ +83°C。

注意：其他液压油中可能不含指定的添加剂或具有不同粘度，因此，除 JLG 推荐液压油外，请不要混合使用不同品牌或类型的产品。若希望使用 Mobil DTE 11M 以外的液压油，请联系 JLG 以获得合理建议。

表 6-8. Mobil DTE 11M 规格

ISO 粘度等级	#15
API 重度	31.9
最大凝固点	-40°F (-40°C)
最小闪火点	330°F (166°C)
粘度	
40°C	15 cSt
100°C	4.1 cSt
100°F	80 SUS
210°F	43 SUS
-30°F 时 cp 值	3.200
粘度指数	140

表 6-9. Mobilfluid 424 规格

SAE 等级	10W30
API 重度	29.0
密度, 磅 / 加仑 60°F	7.35
最大凝固点	-46°F (-43°C)
最小闪火点	442°F (228°C)
粘度	
-18°C 时 Brookfield 粘度计测得的 cP 值	2700
40°C	55 cSt
100°C	9.3 cSt
粘度指数	152

表 6-10. Mobil EAL 224H 规格

类型	生物可降解植物油
ISO 粘度等级	32/46
比重	.922
最大凝固点	-25°F (-32°C)
最小闪火点	428°F (220°C)
工作温度	0 至 180°F (-17 至 162°C)
重量	7.64 磅 / 加仑 (0.9 公斤 / 升)
粘度	
40°C	37 cSt
100°C	8.4 cSt
粘度指数	213
注意: 应在 32°F (0°C) 以上条件下存放。	

第 6 章 通用规格与操作员维护

表 6-11. Mobil EAL EnviroSyn H 规格

类型	可生物降解合成液压油
ISO 粘度等级	32
比重	.950
最大凝固点	-59°F (-51°C)
最小闪火点	514°F (268°C)
粘度	
40°C	33.1 cSt
100°C	6.36 cSt
粘度指数	147

表 6-12. Quintolubric 888-46

密度	0.91 @ 15°C (59°F)
凝固点	<-20°C (<-4°F)
闪火点	275°C (527°F)
燃点	325°C (617°F)
自燃温度	450°C (842°F)
粘度	
0°C (32°F)	360 cSt
20°C (68°F)	102 cSt
40°C (104°F)	46 cSt
100°C (212°F)	10 cSt
粘度指数	220

主件重量

警告

请勿使用不同重量或规格的部件替换对稳定性有重要影响的部件（例如：电池、填充轮胎、平台）。请勿进行任何影响稳定性的改动。

表 6-13. 临界稳定性重量

部件	磅	公斤
平衡配重 (AJ)	6188	2807
平衡配重 (AJP)	6348	2880
车轮与轮胎	120	54.4
平台（包括控制台）	169	78
电池（每个最小）－ 305AH	87	39.5
电池（每个最小）－ 375AH & UL	110	50

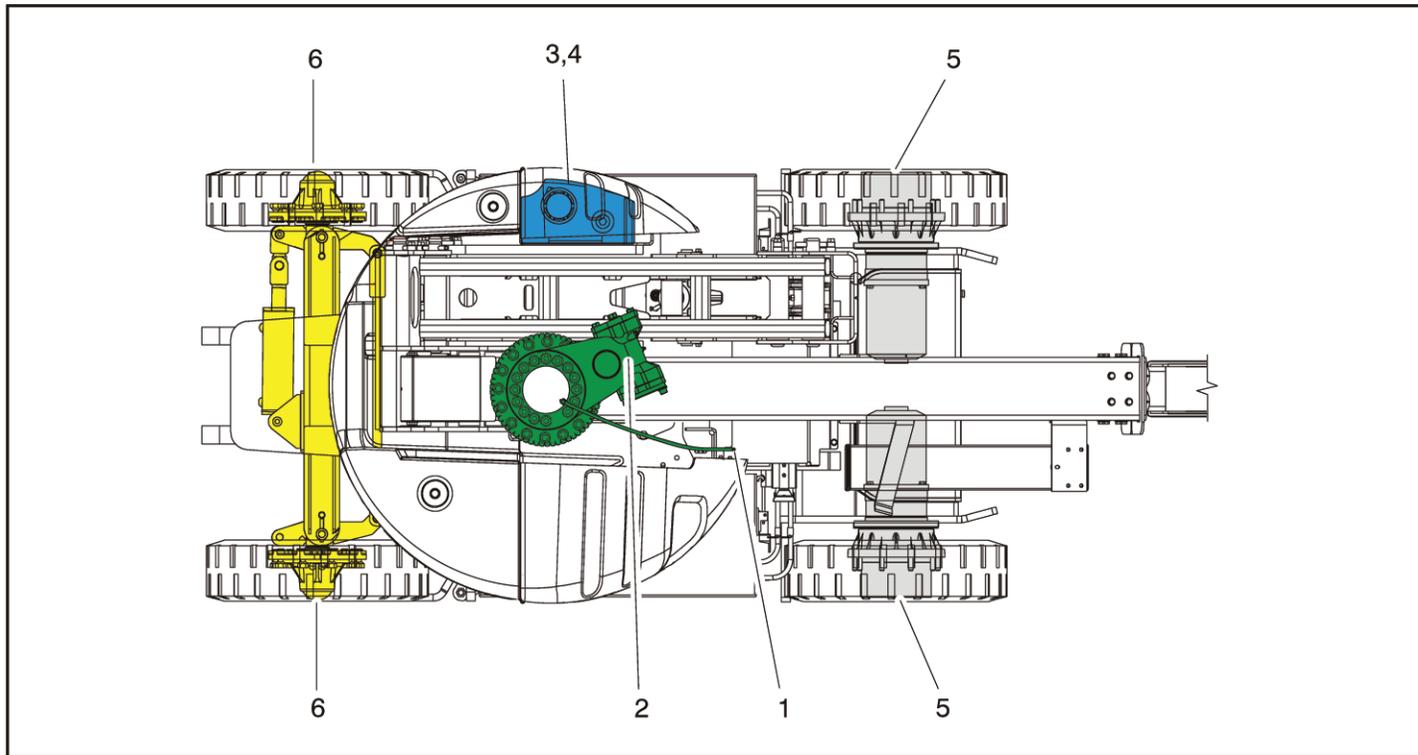


图 6-1. 操作员维护与润滑图

6.3 操作员维护

注意：下列数字对应“图 6-1. 操作员维护与润滑图”中的数字。

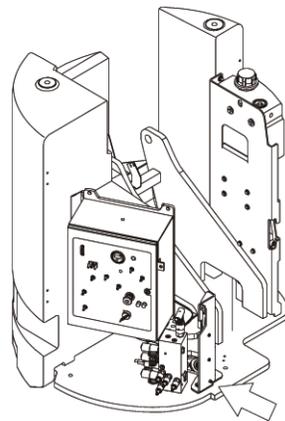
表 6-14. 润滑规格

缩写	规格
MPG	最小滴点为 350° F 的多功能润滑脂。防水性和粘附性俱佳的极压型润滑脂（Timken 试验负载最小 40 磅）。
EPGL	符合 API 适用级别分类 GL-5 级或美国军品规格 MIL-L-2105 的极压齿轮润滑（油）。
HO	液压油。Mobil DTE-11M
BG*	轴承润滑脂（JLG 零件编号 3020029）Mobilith SHA 460。
* 必要时 MPG 可替代上述润滑剂，但维护间隔将缩短。	

注意

润滑间隔均基于正常条件下的机器运行。当设备采用多班制运行和 / 或暴露于恶劣环境中时，应相应增加润滑频率。

1. 转动轴承



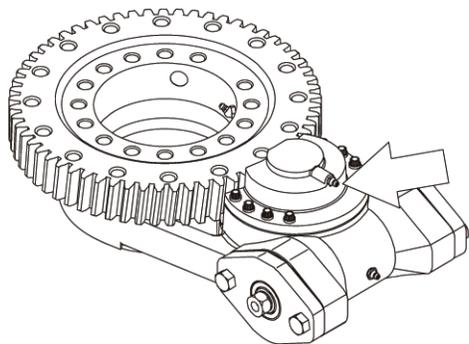
润滑点：远程接头

容量：视需要而定

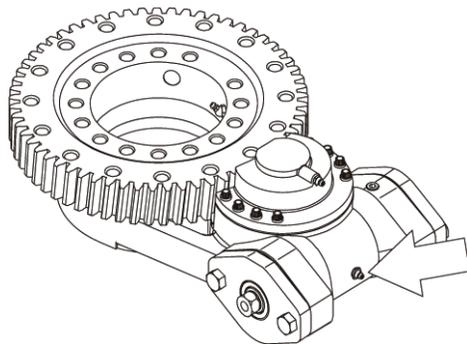
润滑剂：BG

时间间隔：每 3 个月或运行 150 小时备注：间隔 90 度涂抹滑脂并转动，直至轴承完全润滑。

2. 转动轴承 / 蜗轮齿



润滑点：滑脂嘴
容量：视需要而定
润滑剂：BG
时间间隔：视需要而定

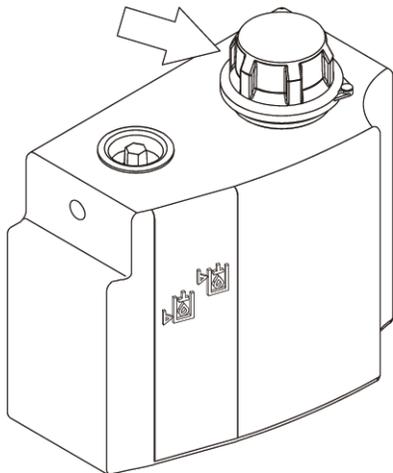


润滑点：滑脂嘴
容量：视需要而定
润滑剂：Mobile SHC 007
时间间隔：视需要而定

小心

轴承请勿过度润滑。过度润滑的轴承将导致壳体中的外密封损坏。

3. 液压油箱



润滑点：加油口盖

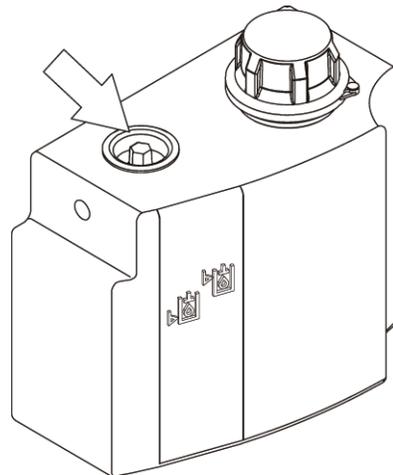
容量：2.9 加仑（11 升），2.1 加仑（8 升）至满刻度

润滑剂：HO

时间间隔：每天检查；每 2 年或运行 1200 小时更换。

备注：在新机器上，最近刚刚大修，或更换过液压油之后，应操作所有系统至少两个完整循环，然后重新检查油箱中的油位。

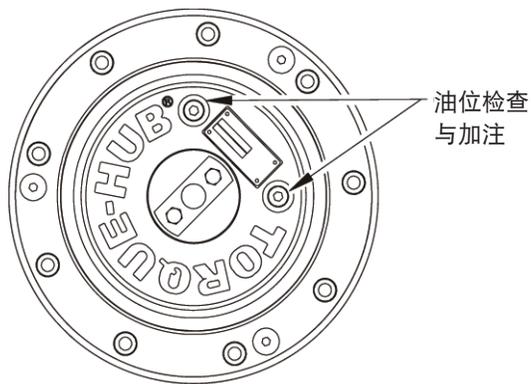
4. 液压回油过滤器



时间间隔：首次运行 50 小时，此后每 6 个月或 300 小时更换一次。

备注：特定条件下，可能需要更频繁地更换液压过滤器。

5. 车轮驱动轮毂



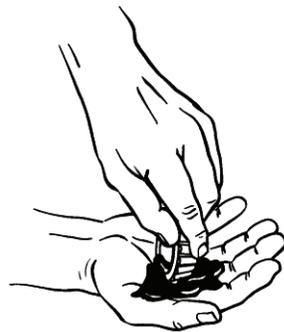
润滑点：油位塞 / 注油塞

容量：25.5 盎司 (0.75 升) (1/2 满)

润滑剂：EPGL

时间间隔：每 3 个月或运行 150 小时检查一次油位；
每 2 年或运行 1200 小时换一次油。

6. 车轮轴承



润滑点：再装配

容量：视需要而定

润滑剂：MPG

时间间隔：每 2 年或运行 1200 小时

6.4 电池维护与充电

警告

为防止爆炸引起受伤，维护过程中电池附近应严禁烟火。维护电池过程中应始终配戴眼部和手部护具。

电池季度维护

1. 打开电池舱盖，找到电池终端和排气帽。

小心

为电池加蒸馏水时，加注至电解液盖住隔板为止。在电解液盖住隔板之前，请勿对电池进行充电。

注意：为电池加注蒸馏水时，应使用非金属容器和 / 或漏斗。

为避免电解液溢出，请在充电后进行加注。

为电池加水时，只可加注至指定液位或超过隔板 3/8 英寸 (9.5 毫米)。

2. 取下所有排气帽，检查每节电池电解液液位。电解液液位应加至离电池顶部约 1 英寸的圆环处。只可用蒸馏水加注电池。更换并固定所有排气帽。
3. 逐个拆下电池接线柱上的电池电缆，先从负极开始。用能中和酸的溶液（如小苏打、水或氨）及电线刷清洗电缆。必要时更换电缆和 / 或电缆夹螺栓。
4. 用刷子清洁电池接线柱，然后重新将电缆连接到接线柱上。用矿物油脂或凡士林涂抹非接触表面。
5. 清洗完所有电缆和终端接线柱后，确认所有电缆正确定位，且未被夹住。关闭电池舱盖。
6. 启动液压系统，确认是否工作正常。

电池每日充电

注意：为避免电池充电时间过长，请勿使电池完全耗尽。

为避免电解液溢出，请在充电后进行加注。

为电池加水时，只可加注至指定液位或超过隔板 3/8 英寸。

1. 每个工作日结束后，或因电池放电导致机器性能明显下降时，应对电池进行充电。
2. 请根据以下步骤对电池进行充电：
 - a. 打开电池舱和电池充电器舱的盖板。

警告

当使用电池充电器时，充电线束应插入已接地的插座。如果插座未接地，当发生故障时，机器可能导致严重电击事故。

- b. 取出充电线束电缆，连接到插座或正确的电压上。
- c. 对电池进行充电，直至 100% LED 指示灯点亮。

注意：电池完全充满后，从插座中拔出充电线束电缆。存放好充电线束电缆。

- d. 确保电池电缆定位正确，且未被夹住。关闭并固定所有舱门。

6.5 轮胎及车轮

轮胎更换

JLG 建议使用尺寸、层级和品牌与机器原装轮胎相同的轮胎进行更换。特定机器型号的认证轮胎的零件编号请参照 JLG 零件手册。如果不使用 JLG 核准的更换轮胎，则所用更换轮胎应具备以下特性：

- 层级 / 额定负载和尺寸等同或优于原装轮胎
- 胎面接地宽度等同或优于原装轮胎
- 车轮直径、宽度以及补偿尺寸等同于原装轮胎
- 轮胎制造商允许此类应用（包括充气压力和最大轮胎负载）

未经 JLG 有限公司特别核准，不得用充气轮胎更换泡沫填充或固体填充轮胎组件。选择和安装更换轮胎时，应确保所有轮胎充气至 JLG 推荐的压力。由于不同品牌轮胎之间的尺寸差异，同一轮轴上的两个轮胎应使用相同的品牌。

车轮与轮胎更换

安装在每种产品型号上的轮辋都按照轮距、轮胎压力和负载能力等稳定性要求，经过严格设计。未经工厂书面建议，擅自改变轮辋宽度、中心件位置和直径大小等尺寸，可能导致不稳定的危险状况。

车轮安装

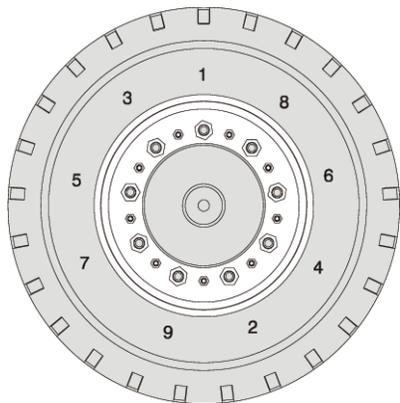
使用和保持适当的车轮安装扭矩极为重要。

警告

车轮螺帽应当以适当的扭矩安装并保持，以防止车轮松动，双头螺栓损坏以及车轮从车轴上脱离。确保只使用匹配车轮锥角的螺帽。

将螺帽紧固至适当的扭矩，防止车轮松动。使用扭矩扳手将紧固件拧紧。如果您没有扭矩扳手，请使用套筒扳手拧紧紧固件，然后立即请服务站或经销商将螺帽紧固至正确的扭矩。过度紧固将会导致双头螺栓断裂或使车轮上的双头螺栓孔永久变形。紧固车轮的正确步骤如下：

1. 用手拧上所有螺母，以防止螺纹乱牙。请勿在螺纹或螺母上使用润滑油。
2. 按下列顺序拧紧螺母。



3. 螺母的紧固应当分步骤进行。按照推荐的顺序，根据车轮扭矩拧紧螺母。
4. 车轮螺母应在首次运行 50 小时或每次拆卸车轮后进行紧固。前 10 英里、25 英里以及 50 英里应分别检查一次扭矩。此后定期进行检查。

表 6-15. 车轮扭矩表

扭矩施加顺序		
第 1 步	第 2 步	第 3 步
40 英尺磅 (55 牛顿米)	95 英尺磅 (130 牛顿米)	170 英尺磅 (230 牛顿米)

6.6 补充信息

下列信息依据欧洲机械指令 2006/42/ EC 的要求提供，仅适用于 CE 机型。

对于电动机型，工作平台上的等效声级低于 70dB(A)。

对于内燃机驱动机型，依照欧洲指令 2000/14/EC（户外使用设备环境噪声排放），基于该指令“附件 III，B 部分，方法 1 和 0”所述测试方法，可确保声功率级 (LWA) 为 104 dB。

手臂系统所受振动总值不超过 2.5m/s^2 。全身所受计权加速度均方根值不超过 0.5m/s^2 。



An Oshkosh Corporation Company

所有权转让

致产品所有人：

如果您拥有本手册所述产品，但并非原始购买者，我们非常希望了解您的信息。为便于获取与产品安全相关的报告，JLG 有限公司需要随时更新所有 JLG 产品当前的所有权情况。JLG 为每一台 JLG 产品保存所有人信息，并在需要所有人通报的情况下使用这些信息。

请填写本表格，为 JLG 提供关于 JLG 产品当前所有权的最新信息。请填写好表格，并通过传真或邮件发送至以下地址，提交 JLG 产品安全与可靠性部门。

衷心感谢您的支持！

产品安全与可靠性部门

JLG 有限公司

13224 Fountainhead Plaza

Hagerstown, MD 21742

美国

电话：+1-717-485-6591

传真：+1-301-745-3713

注意：长期或短期租赁产品不在此表格范围内。

生产型号：_____

序列号：_____

此前所有者：_____

地址：_____

国家：_____ 电话：(_____)_____

转让日期：_____

当前所有者：_____

地址：_____

国家：_____ 电话：(_____)_____

联系人

姓名：_____

职位：_____

警告：

本产品发动机排气含有加利福尼亚州政府已知可致癌以及可导致生殖系统受损的化学物质。

1702961

加州 65 提案 (PROPOSITION 65) 警告

电池杆、终端及相关附件含有加利福尼亚州认定的已知可致癌或可导致生殖损伤的物质，如铅、铅化合物以及其他化学品。

电池还含有加利福尼亚州认定的其他可致癌化学物质。

操作后请洗手。



An Oshkosh Corporation Company

公司总部
JLG 有限公司
17233-9533
美国宾夕法尼亚州麦肯内斯堡
JLG 大街 1 号
电话：(717) 485-5161
传真：(717) 485-6417



3122988

JLG 全球机构

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
澳大利亚
电话：+61 2 65 811111
传真：+61 2 65 810122

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
巴西
电话：+55 19 3295 0407
传真：+55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - 英格兰
电话：+44 (0)161 654 1000
传真：+44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
法国
电话：+33 (0)5 53 88 31 70
传真：+33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str. 21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
德国
电话：+49 (0)421 69 350 20
传真：+49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.
Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N. T.
香港
电话：(852) 2639 5783
传真：(852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
意大利
电话：+39 029 359 5210
传真：+39 029 359 5845

Oshkosh-JLG Singapore Technology
Equipment Pte Ltd
29 Tuas Ave 4,
Jurong Industrial Estate
新加坡, 639379
电话：+65-6591 9030

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warszawa
波兰
电话：+48 (0)914 320 245
传真：+48 (0)914 358 200

JLG Industries (Scotland)
Wright Business Centre
1 Lonmay Road
Queenslie, Glasgow G33 4EL
苏格兰
电话：+44 (0)141 781 6700
传真：+44 (0)141 773 1907

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
西班牙
电话：+34 93 772 4700
传真：+34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
瑞典
电话：+46 (0)850 659 500
传真：+46 (0)850 659 534

www.jlg.com