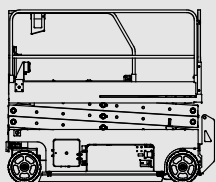
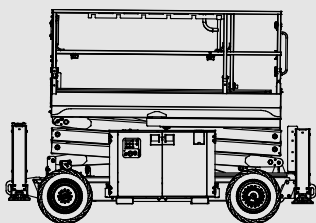


维护手册 - 剪式提升机

平板剪式提升机



粗糙地面 剪式提升机



请参阅内封面来了解本手册包含的型号列表。

本手册包含每一项维护检查的详细程序。

有关修理程序、故障代码、电气和液压示意图，请参阅机器的相应“使用和维修手册”。

零件号 **1272215CS**

版本 **B**

2016 年 5 月

简介

要点

在尝试任何维护程序前，应阅读、理解并遵守机器相关操作手册中的安全规则和操作说明。

本手册为机器所有者和用户提供了定期维护的详细信息。

执行这些程序需要机械、液压和电气等方面的基本技能。然而，某些程序却需要特殊技能、工具、提升设备和适合的车间。在这些情况下，我们强烈建议在授权的 Genie 销售商维修中心进行维护。

合规性

机器分类

A 组/类型 2、3，由 ISO 16368 定义

机器设计寿命

如操作、检查得当并进行定期维护，将大大延长设计寿命。

技术出版物

Genie 力求提供最高的产品精度。而对产品进行不断改进是 Genie 的一贯宗旨。因此，产品规格的更改恕不另行通知。

我们欢迎读者指出 Genie 的错误并提出改进建议。在今后出版本手册或任何其它手册时，我们将仔细考虑所有这些信息。

请与我们联系：

网址：www.genielift.com

电子邮件：awp.techpub@terex.com

© 2016 Terex Corporation 版权所有

1272215 修订版 B，2016 年 5 月

第一版，第二次印刷

Genie 是 Terex South Dakota, Inc. 在美国和其他多个国家/地区的注册商标。

“GS”是 Terex South Dakota, Inc. 的商标。

简介

此手册中包含型号

请通过下图了解此手册所包含型号的特定序列号。

型号	序列号
GS-1530/GS-1532	自 SN GS3010A-110000
GS-1930/GS-1932	自 SN GS3011C-10000 自 SN GS3014D-101 自 SN GS3016P-151487
GS-2032/2632/3232	自 SN GS3211A-110000 自 SN GS3212C-10000 自 SN GS3216P-142676
GS-2046/2646/3246	自 SN GS4612A-110000 自 SN GS4612C-10000 自 SN GS4614D-101 自 SN GS4616P-138362
GS-2646 AV/2646 AV35	自 SN GS4612A-110000 自 SN GS4616P-138383
GS-4047	自 SN GS4712C-101 自 SN GS4714D-101
GS-2669/3369/4069 RT	自 SN GS6911-101 自 SN GS6916F-7897
GS-2669/3369/4069 DC	自 SN GS6912-1300 自 SN GS6916F-7897
GS-2669/3369/4069 BE	自 SN GS6914-5000 自 SN GS6916F-7897
GS-3384	自 SN GS8413-42181 自 SN GS8416F-42383
GS-3390/4390/5390	自 SN GS9013-48427 自 SN GS9016F-51064

寻找适用于您机器型号的其他手册

请转到 <http://www.genielift.com>

通过链接可找到维修手册、维护手册、维修和修理手册、零件手册和操作手册。

确定您机器型号对应的正确程序

除非另有说明，每个程序都适用于所有型号。仅适用于特定型号或选件的程序将在程序标题中包含相应信息。

适用于特定型号的程序示例：

- 测试振动轴 - **GS-90**
- 为转向操纵叉涂润滑脂 - **GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47**
- 型号缩写：
 - GS-30:** GS-1530、GS-1532、GS-1930、GS-1932
 - GS-32:** GS-2032、GS-2632、GS-3232
 - GS-46:** GS-2046、GS-2646、GS-2646 AV、2646 AV35、GS-3246
 - GS-47:** GS-4047
 - GS-69:** 除非规定 DC、BE 或 RT
GS-2669（所有型号）、
GS-3369（所有型号）、
GS-4069（所有型号）
 - GS-84:** GS-3384
 - GS-90:** GS-3390、GS-4390、GS-5390

适用于所有型号的程序示例：

- 测试驱动速度 - 收起位置
- 检查电气接线

术语库：

ECM - 电子控制模块
(GS-69 RT、GS-84 和 GS-90)

GCON - 地面控制器。位于底盘地面控制器。
(GS-30、GS-32、GS-46、GS-47、GS-69 DC 和 GS-69 BE)

PCON - 平台控制器。位于平台。(GS-30、GS-32、GS-46、GS-47、GS-69 DC 和 GS-69 BE)

CAT5 电缆 - 用于网络连接的标准 Ethernet 电缆。

简介

修订历史

修订	日期	章节	程序/说明
A	2016 年 3 月		初版
B	2016 年 5 月	规格 维护	增加 GM 998L 发动机，蓄电池规格 增加 GM 维护间隔 编程的维护报告 更新 C-2 和 P2-1，增加 P0-8
引用示例：			
章节 - 规格			电子版 单击任意程序或以蓝色突出显示的页码可以查看更新。
章节 - 维护（程序）			

修订历史（续）

修订	日期	章节	程序/说明
引用示例：			
章节 - 规格			电子版
章节 - 维护（程序）			单击任意程序或以蓝色突出显示的页码可以查看更新。

安全规则



危险

不遵守本手册和相应机器操作手册中的说明以及安全规则将会导致死亡或严重的人身伤害。

在执行维护与修理程序时，操作手册中指出的诸多危险也将构成安全隐患。

除非具备下述条件，否则不得进行机器维护工作：

- 您接受了本机器维护方面的培训并已获得相关资格。
- 须阅读、理解和遵守：
 - 制造商说明和安全规则
 - 雇主的安全规则和工作场所规章
 - 适用的政府规章
- 您已配备正确的工具、提升设备并拥有可进行相关操作的车间。

安全规则

人员安全

在机器上或周围工作的任何人员，须当心所有已知的危险操作安全隐患。人员安全和机器持续安全操作应作为最优先考虑的因素。



仔细阅读每一个程序。本手册和机器上的标贴使用了一些符号性文字，其含义如下：



安全警告标志 - 用于提示存在潜在的人身伤害。遵守该标志后的所有安全提示信息，以避免可能出现的人员伤害或死亡。



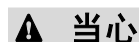
危险

提示紧急危险情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



警告

提示潜在的 danger 情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



当心

提示潜在的 danger 情况，如未避免，有可能造成轻微或中等程度的人身伤害。

注意

提示潜在的 danger 情况，如未避免，可能导致财产损失。



如果情况需要，务必佩戴防护眼镜，并穿上防护服。



当提升或装载负荷时，当心移动的部件、自由摆动或移动部件等可能造成的砸伤危险。工作时，始终穿上合格的铁头防护鞋。

工作场所安全

在机器上或周围工作的任何人员，须当心所有已知的危险操作安全隐患。人员安全和机器持续安全操作应作为最优先考虑的因素。



务必禁止火花、火焰和点燃的香烟靠近可燃物和易燃物质，诸如蓄电池气体和发动机燃料。将合格的灭火器放在容易接近的地方。



务必维护好所有工具和工作区域，以便使用。保持工作表面清洁，避免碎屑进入机器部件造成损坏。



务必保证所有的叉车、高架吊车及其它提升或支撑设备对其所提升的物体有足够的支撑强度和安全性。使用状况良好并具有足够强度的链条和皮带。



务必确保杜绝一次性紧固件（即开口销和自锁螺母）的重复使用。再次使用这些部件可能导致失效。



务必妥善处理废油或其它液体。使用合格的容器。保证环境安全。



务必保持车间通风良好和光线明亮。

目录

简介	简介	ii
	重要信息	ii
	此手册中包含型号	iii
	寻找适用于您机器型号的其他手册	iii
	确定您机器型号对应的正确程序	iii
	术语库:	iii
章节 1	安全规则	vi
	一般安全规则	vi
章节 2	性能规格	1
	功能速度 GS-30、GS-32、GS-46、GS-47	1
	功能速度 GS-69、GS-84、GS-90.....	2
	行驶速度	3
	行驶速度	3
	扭矩规格	4
	轮胎和车轮	4
	蓄电池规格	5
	蓄电池规格 - DC 和 BE 型号	5
	发动机规格	6
	发动机操作和维护手册.....	6
	Deutz 发动机型号	6
	Perkins 发动机型号.....	7
	Ford 发动机型号	7
	Kubota 发动机型号	8
	Kohler 发动机型号	8
	GM 发动机型号	9
	液压规格	10
	液压安全阀	10
	液压和驱动轮毂液体容量	12
	液压油规格	13
	液压软管和接头扭矩规格	16
	扭矩程序	17

章节 3	维护程序.....	18
	简介	18
	维护时间表	20
	交付前的准备报告	21
	定期维护检查报告 - 剪式提升机.....	22
	计划维护检查报告 - 剪式提升机.....	23
	试运行程序.....	24
	C-1 进行 50 小时维修	24
	C-2 执行发动机维护 - 50 小时	24
	C-3 进行 150 小时维修	25
	季度维护程序	26
	Q-1 检查有无未执行公告和用户登记	26
	Q-2 蓄电池检查	27
	Q-3 检查托盘模块锁定部件	29
	Q-4 检查蓄电池平衡器 - GS-69 DC	30
	Q-5 检查电气接线	31
	Q-6 检查电气接触器 - GS-30、GS-32、GS-46、GS-47、GS-69 DC 和 GS-69 BE	32
	Q-7 检查电压反相器（如果配备）	32
	Q-8 测试闪烁指示灯（如果配备）	33
	Q-9 目视检查液压油.....	34
	Q-10 检查液压过滤器.....	35
	Q-11 检查排放系统 - 发动机型号	36
	Q-12 检查燃料箱单向阀通风系统 - GS-69 RT 汽油型号	36
	Q-13 测试燃料选择操作 - 汽油/LPG 型号	37
	Q-14 检查并调整发动机转速.....	38
	Q-15 检查轮胎、车轮和凸耳螺帽扭矩	40
	Q-16 确认制动器功能配置完好 - GS-69、GS-84、GS-90	41
	Q-17 测试驱动制动器.....	41
	Q-18 测试驱动速度 - 收起位置	42
	Q-19 测试驱动速度 - 升起位置	42

目录

Q-20 测试下限位开关、水平传感器和深坑限位开关 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47	43
Q-21 测试平台门接近开关和延伸台面限位开关 - GS-2646 AV, GS-2646 AV35	47
年度维护程序	49
A-1 检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩	49
A-2 测试功能泵 - GS-69 BE 和 GS-69 DC	49
A-3 测试振动轴 - GS-90	50
A-4 测试下限位开关下降延时 - GS-69、GS-84 和 GS-90 (如果配备)	53
A-5 测试平台过载压力传感器和平台高度传感器 - GS-30、GS-32、 GS-46 和 GS-47 (如果配备)	55
A-6 测试平台过载系统 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47 (如果配备)	58
A-7 测试平台过载系统 - GS-69 (如果配备)	60
A-8 测试平台过载系统 - GS-84 和 GS-90 (如果配备)	62
计划维护程序	64
P0-1 检查发动机空气过滤器 - GS-69 RT	64
P0-2 为转向操纵叉涂润滑脂 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47	65
P0-3 Deutz 发动机维护 - 1000 小时以下	66
P0-4 Ford 发动机维护 - 1000 小时以下	67
P0-5 Kohler 发动机维护 - 1000 小时以下	68
P0-6 Kubota 发动机维护 - 1000 小时以下	69
P0-7 Perkins 发动机维护 - 1000 小时以下	70
P0-8 GM 发动机维护 - 1000 小时以下	71
P1-1 执行发动机维护 - 1000 小时	72
P1-2 更换驱动轮毂油 - GS-69、GS-84 和 GS-90	73
P2-1 执行发动机维护 - 2000 小时	73
P2-2 更换液压过滤器	74
P2-3 检查自由轮配置 - GS-84 和 GS-90	75
P2-4 检查剪式臂耐磨垫 (和滑动器垫块, 如果配备)	76
P2-5 为转向轴车轮轴承涂润滑脂 - GS-69 BE 和 GS-69 DC	79
P2-6 测试或更换液压油	81
P3-1 执行发动机维护 - 3000 小时	82

性能规格

功能速度 (不含比例提升的型号)

平台控制的最大功能速度 (使用平台的最大额定载荷)

GS-1530、GS-1532、GS-1930 和 GS-1932

平台上升 (快速模式)	15 到 17 秒
平台上升 (慢速模式)	30 到 32 秒
平台下降	28 到 30 秒

GS-2032 和 GS-2632

平台上升 (快速模式)	28 到 32 秒
平台上升 (慢速模式)	58 到 62 秒
平台下降	32 到 36 秒

GS-2046 和 GS-2646

平台上升 (快速模式)	28 到 32 秒
平台上升 (慢速模式)	58 到 62 秒
平台下降	32 到 36 秒

GS-2646 AV 和 GS-2646 AV35

平台上升 (快速模式)	28 到 32 秒
平台上升 (慢速模式)	58 到 62 秒
平台下降	32 到 36 秒
平台延伸 台面 - 延伸	28 到 32 秒
平台延伸 台面 - 缩进	31 到 35 秒

GS-3232 和 GS-3246

平台上升 (快速模式)	55 到 59 秒
平台上升 (慢速模式)	108 到 112 秒
平台下降	33 到 37 秒

GS-4047

平台上升 (快速模式)	71 到 76 秒
平台上升 (慢速模式)	83 到 87 秒
平台下降	41 到 46 秒

GS-2669DC

平台上升 (快速模式)	71 到 76 秒
平台上升 (慢速模式)	83 到 87 秒
平台下降	41 到 46 秒

功能速度 (含比例提升的型号)

平台控制器的最大功能速度 (一个人在平台上)

GS-1530、GS-1532、GS-1930 和 GS-1932

平台上升	15 到 17 秒
平台下降	18 到 25 秒

GS-2032 和 GS-2632

平台上升	28 到 32 秒
平台下降	24 到 28 秒

GS-2046 和 GS-2646

平台上升	28 到 32 秒
平台下降	28 到 32 秒

GS-2646 AV 和 GS-2646 AV35

平台上升	28 到 32 秒
平台下降	28 到 32 秒
平台延伸 台面 - 延伸	28 到 32 秒
平台延伸 台面 - 缩进	31 到 35 秒

GS-3232 和 GS-3246

平台上升	55 到 59 秒
平台下降	28 到 32 秒

GS-4047

平台上升	71 到 76 秒
平台下降	41 到 46 秒

GS-2669DC

平台上升 (快速模式)	71 到 76 秒
平台下降	41 到 46 秒

性能规格

功能速度

平台控制的最大功能速度（使用平台的最大额定载荷）

GS-2669 DC、GS-2669 BE、GS-2669 RT

平台上升	29 到 39 秒
平台下降	26 到 36 秒

GS-3369 DC, GS-3369 BE, GS-3369 RT

平台上升	34 到 44 秒
平台下降	24 到 34 秒

GS-4069 DC, GS-4069 BE, GS-4069 RT

平台上升	56 到 66 秒
平台下降	23 到 33 秒

GS-3384, GS-3390

平台上升	40 到 50 秒
平台下降	24 到 34 秒

GS-4390

平台上升	40 到 50 秒
平台下降	34 到 44 秒

GS-5390

平台上升	50 到 60 秒
平台下降	44 到 54 秒

性能规格

行驶速度

型号	收起位置	升高位置	最大制动距离 在铺砌表面上变化范围较大	爬坡能力
GS-1530, GS-1532	10.9 秒 40 ft / 12.2 m	55 秒 40 ft / 12.2 m	1 - 3 ft 0.3 - 0.9 m	30%
GS-1930, GS-1932	10.9 秒 40 ft / 12.2 m	55 秒 40 ft / 12.2 m	1 - 3 ft 0.3 - 0.9 m	25%
GS-2032、 GS-2046、GS-2646	12.4 秒 40 ft / 12.2 m	55 秒 40 ft / 12.2 m	1 - 3 ft 0.3 - 0.9 m	30%
GS-2632、 GS-3232、GS-3246	12.4 秒 40 ft / 12.2 m	55 秒 40 ft / 12.2 m	1 - 3 ft 0.3 - 0.9 m	25%
GS-2646 AV	12.4 秒 40 ft / 12.2 m	55 秒 40 ft / 12.2 m	1 - 3 ft 0.3 - 0.9 m	25% 20% (35mph 风速额定值)
GS-4047	13.6 秒 40 ft / 12.2 m	55 秒 40 ft / 12.2 m	1 - 3 ft 0.3 - 0.9 m	25%
GS-2669 RT	高速 7.8 秒 40 ft / 12.2 m 高扭矩 30 秒 40 ft / 12.2 m	91 秒 40 ft / 12.2 m	2 ft 0.6 m	40% 35% (有支腿)
GS-3369 RT GS-4069 RT	高速 7.8 秒 40 ft / 12.2 m 高扭矩 30 秒 40 ft / 12.2 m	91 秒 40 ft / 12.2 m	2 ft 0.6 m	35% 30% (有支腿)
GS-2669 GS-3369 GS-4069 (DC 和 BE 型号)	向前 - 6.1 秒 向后 - 9.1 秒 40 ft / 12.2 m	91 秒 40 ft / 12.2 m	3 ft 0.9 m	35% (延伸台面上坡) 15% (延伸台面下坡)
GS-3384	6.8 秒 40 ft / 12.2 m	39 秒 40 ft / 12.2 m	5 ft 1.5 m	50%
GS-3390 GS-4390	5.5 秒 40 ft / 12.2 m	39 秒 40 ft / 12.2 m	5 ft 1.5 m	50%
GS-5390	5.5 秒 40 ft / 12.2 m	39 秒 40 ft / 12.2 m	5 ft 1.5 m	40%

扭矩规格

轮胎和车轮

所列为润滑后扭矩值，除非另有说明。从机器上拆下和更换凸耳螺母时，必须为其涂覆一层矿物润滑油。

型号	GS-1530、GS-1532、GS-1930、 GS-1932、GS-2032、GS-2632、 GS-3232、GS-2046、GS-2646、 GS-3246、GS-4047、GS-2646AV
槽形螺帽扭矩	225 ft-lbs 305 Nm
型号	GS-2669 RT、GS-3369 RT、 GS-4069 RT
槽形螺帽扭矩 (转向端)	225 ft-lbs 305 Nm
凸耳螺母扭矩 (转向端)	68 ft-lbs 92 Nm
凸耳螺母扭矩 (非转向端)	130 ft-lbs 176 Nm
型号	GS-2669、GS-3369、GS-4069 (DC 和 BE 型号)
槽形螺帽扭矩 (转向端)	35 ft-lbs 47.5 Nm
凸耳螺母扭矩 (转向端)	68 ft-lbs 92 Nm
凸耳螺母扭矩 (非转向端)	130 ft-lbs 176 Nm
型号	GS-3384、GS-3390、GS-4390、 GS-5390
凸耳螺母扭矩	94 ft-lbs 127 Nm
轮胎压力	38 psi
高浮力	2.6 bar

蓄电池规格

GS-1530、GS-1532、GS-1930、GS-1932、GS-2032、GS-2632、GS-3232、GS-2046、GS-2646、GS-3246、GS-2646 AV (标准)

电压	6V DC
组	GC2
类型	T-105
数量	4
蓄电池最大容量	225 AH
25A 级别的备用容量	447 分钟

GS-1530、GS-1532、GS-1930、GS-1932、GS-2032、GS-2632、GS-3232、GS-2046、GS-2646、GS-3246、GS-2646 AV (可选)

电压	6V DC
组	GC2
类型	6V-AGM
数量	4
蓄电池最大容量	200 AH
25A 级别的备用容量	380 分钟

注意：如果将标准蓄电池升级为 AGM 蓄电池，则机器的软件也必须针对 AGM 电池进行相应配置。请参阅“使用和维修手册”中的机器设定修理程序。

GS-4047 (标准)

电压	12V DC
组	GC2
类型	T-1275
数量	4
蓄电池最大容量	150 AH
25A 级别的备用容量	280 分钟

GS-2669、GS-3369、GS-4069 (标准)
(DC 和 BE 型号)

电压	6V DC
组	GC2
类型	T-105
数量	8
蓄电池最大容量	225 AH
25A 级别的备用容量	447 分钟

GS-2669、GS-3369、GS-4069 (可选)
(DC 型号)

电压	6V DC
组	902
类型	J305GH
数量	8
蓄电池最大容量	315 AH
25A 级别的备用容量	678 分钟

GS-2669, GS-3369, GS-4069 (可选)
(BE 型号)

电压	6V DC
组	GC2
类型	T145
数量	8
蓄电池最大容量	260 AH
25A 级别的备用容量	530 分钟

发动机规格

发动机操作和维护手册

Deutz D2011L03i	
Genie 零件号	139320
Deutz D 2.9 L4	
Genie 零件号	1251561
Perkins 403D-11	
Genie 零件号	131661
Ford MSG-425	
Genie 零件号	215322
诊断手册	
Genie 零件号	162067
Kubota D1105-E3B	
Genie 零件号	229761
Kubota WG-972	
Genie 零件号	227584
Kohler KD350	
Genie 零件号	1255885

Deutz 发动机型号

D2011 L03i	
低怠速	1500 rpm 313 Hz
高怠速	2500 rpm 522 Hz
油容量（包括过滤器）	9.5 夸脱 9 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm
D 2.9 L4	
低怠速	1500 rpm 1500 Hz
高怠速	2500 rpm 2500 Hz
油容量（包括过滤器）	9.4 夸脱 9 升
发动机冷却液	乙二醇
发动机冷却液容量	10 夸脱 9.4 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

设备装运时采用 15W-40 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

发动机规格

Perkins 发动机型号

403D-11

低怠速	1500 rpm 150 Hz
高怠速	3000 rpm 300 Hz
油容量（包括过滤器）	4.6 夸脱 4.4 升
发动机冷却液容量	2.0 夸脱 1.9 升
风扇皮带挠度	3/16 英寸 5 mm

设备装运时采用 **15W-40** 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

Ford 发动机型号

MSG-425

低怠速	1600 rpm 53.3 Hz
高怠速	2500 rpm 83.3 Hz
油容量（包括过滤器）	6.7 夸脱 6.4 升
发动机冷却液容量	10 夸脱 9.5 升
火花塞间隙	0.049 到 0.053 英寸 1.25 到 1.35 mm
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

设备装运时采用 **15W-40** 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

发动机规格

Kubota 发动机型号

D1105-E3B, D1105-E4B

低怠速	1500 rpm 250 Hz
高怠速	3000 rpm 500 Hz
油容量（包括过滤器）	5.4 夸脱 5.1 升
发动机冷却液容量	3.3 夸脱 3.1 升
风扇皮带挠度	5/16 英寸 8 mm

WG-972

低怠速	1500 rpm 250 Hz
高怠速	3000 rpm 500 Hz
油容量（包括过滤器）	3.6 夸脱 3.4 升
发动机冷却液容量	2.4 夸脱 2.3 升
火花塞间隙	0.024 到 0.028 英寸 0.6 到 0.7 mm
风扇皮带挠度	0.28 到 0.35 英寸 7 到 9 mm

设备装运时采用 **15W-40** 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

Kohler 发动机型号

KD350

高怠速	3600/3000 rpm
油容量（包括过滤器）	1.3 夸脱 1.2 升

设备装运时采用 **15W-40** 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

发动机规格

GM 发动机型号

.998L	
低怠速	1100 rpm 36.6 Hz
高怠速	3000 rpm 100 Hz
油容量（包括过滤器）	3.2 夸脱 3.0 升
发动机冷却液容量	5 夸脱 4.7 升
火花塞间隙	0.039 至 0.047 英寸 1.0 至 1.2 mm

设备装运时采用 **15W-40** 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

液压规格

液压安全阀压力

型号	集流腔安全阀压力/Bar					
	系统安全保护	提升安全阀	转向安全阀	支腿安全阀	振动安全	牵引集流腔 灼热液压油安全阀
GS-1530、GS-1532 GS-1930、GS-1932 GS-2032、GS-2632 GS-2046、GS-2646、 GS-3246 GS-2646 AV	3700 psi 255 bar	1800 至 3700 psi 142 至 255 bar	1500 psi 103 bar	X	X	X
GS-3232	3700 psi 255 bar	1800 至 3700 psi 142 至 255 bar	1500 psi 103 bar	3500 psi 241 bar	X	X
GS-4047	3500 psi 241 bar	3000 psi 206 bar	1500 psi 103 bar	X	X	X
GS-2669 RT	3500 psi 241 bar	3100 psi 214 bar	X	X	3300 psi 228 bar	2500 psi 172 bar
GS-3369 RT	3500 psi 241 bar	2900 psi 200 bar	X	X	3300 psi 228 bar	2500 psi 172 bar
GS-4069 RT	3500 psi 241 bar	2850 psi 197 bar	X	X	3300 psi 228 bar	2500 psi 172 bar
GS-2669 DC 和 BE	3500 psi 241 bar	3100 psi 214 bar	1500 psi 103 bar	X	3300 psi 228 bar	X
GS-3369 DC 和 BE	3500 psi 241 bar	2900 psi 130 bar	1500 psi 103 bar	X	3300 psi 228 bar	X
GS-4069 DC 和 BE	3500 psi 241 bar	2850 psi 197 bar	1500 psi 103 bar	X	3300 psi 228 bar	X

液压规格

集流腔安全阀压力/Bar						
型号	系统安全保护	提升安全阀	转向安全阀	支腿安全阀	振动安全	牵引集流腔 灼热液压油安全阀
GS-3384	2700 至 2900 psi 186 至 200 bar	X	2700 至 2900 psi 186 至 200 bar	X	X	280 psi 19.3 bar
GS-3390	2700 至 2900 psi 186 至 200 bar	X	1950 至 2250 psi 135 至 155 bar	X	3500 psi 241 bar	280 psi 19.3 bar
GS-4390	2900 至 3100 psi 200 至 214 bar	X	1950 至 2250 psi 135 至 155 bar	X	3500 psi 241 bar	280 psi 19.3 bar
GS-5390	2900 至 3100 psi 200 至 214 bar	X	1950 至 2250 psi 135 至 155 bar	X	3500 psi 241 bar	280 psi 19.3 bar
GS-1530、GS-1532 GS-1930、GS-1932 单向阀集流腔	200 psi 14 bar					
GS-2646 AV 延伸台面集流腔	750 psi 52 bar					
GS-4047 提升压力选择集流腔	2000 psi 138 bar					

液压规格

液压和驱动轮毂液体容量

注意：液压系统包括液压油箱容量。

驱动轮毂油料类型：SAE 90 多用途准双曲面齿轮油 API 使用分类 GL5

型号	驱动轮毂	液压油箱	液压系统 (包括油箱)
GS-1530、GS-1532、GS-1930、GS-1932	X	3.4 加仑 12.9 升	3.8 加仑 14.2 升
GS-2032、GS-2632、GS-2646、GS-2646、GS-2646 AV	X	3.4 加仑 12.9 升	4.5 加仑 17 升
GS-3232、GS-3246	X	3.4 加仑 12.9 升	5.5 加仑 20.8 升
GS-4047	X	5.9 加仑 22.4 升	7.5 加仑 28.4 升
GS-2669、GS-3369、GS-4069 (所有型号)	24.5 fl oz 725 cc	16.5 加仑 62.5 升	18 加仑 68.1 升
GS-3384	26 fl oz 769 cc	30 加仑 114 升	37.5 加仑 142 升
GS-3390	26 fl oz 769 cc	30 加仑 114 升	37.5 加仑 142 升
GS-4390	26 fl oz 769 cc	30 加仑 114 升	38.25 加仑 145 升
GS-5390	26 fl oz 769 cc	30 加仑 114 升	38.75 加仑 147 升

液压规格

液压油规格

液压油规格

Genie 规范要求液压油能够对液压系统提供最大保护、在不同温度条件下工作且粘度指数在 140 以上。同时，还应具备出色的抗磨损、抗氧化、抑制腐蚀、密封调节和防止气泡和曝气的特性。

最小清洁度	ISO 15/13
最大含水量	250 ppm

推荐液压油

液压油类型	Chevron Rando HD Premium
粘度等级	32
粘度指数	200

可选液压油

矿物油	Shell Tellus S2 V 32
	Shell Tellus S2 V 46
	Shell Tellus S4 VX 32 Shell
	Shell Donax TG (Dexron III)
	Chevron 5606A
可生物降解	Petro Canada Environ MV 46
耐火	UCON 氢化润滑油 HP-5046

注意: Genie 规范要求合格的可选流体需符合附加设备和特殊安装的说明。在使用前请咨询 Genie 产品支持部门。

注意

可选液压油的使用寿命可能不同，并且可能损坏部件。

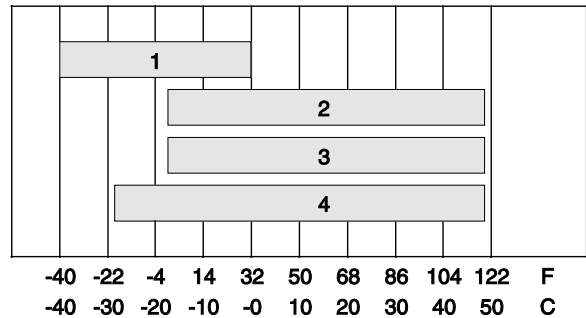
注意: 机器伸展会导致液压油温度升高，超过最大允许范围。如果液压油温度持续保持在 200 °F / 90 °C 以上，需使用液压油冷却器。

注意

请勿加入不相容的液压油。由于添加剂的基本化学性质不同，因此不同的液压油之间可能不相容。如果混入不相容的液压油，则不能溶解的物质可能会沉积在液压系统中，进而堵塞液压管线、过滤器和控制阀，最终导致部件损坏。

注意: 当环境温度持续超过 120 °F / 49 °C 时，请勿运行机器。

液压油温度范围



环境空气温度

- 1 Chevron 液压油 5606A
- 2 Petro-Canada Environ MV 46
- 3 UCON 氢化润滑油 HP-5046D
- 4 Chevron Rando HD premium 液压油 MV

液压规格

Chevron Rando HD Premium Oil MV 液压油属性

ISO 等级	32
粘度指数	200
运动粘度	
cSt @ 200 °F / 100 °C	7.5
cSt @ 104 °F / 40 °C	33.5
布鲁克费尔德粘度	
cP @ -4 °F / -20 °C	1040
cP @ -22 °F / -30 °C	3310
闪点	375 °F / 190 °C
倾点	-58 °F / -50 °C
最大连续运行温度	171 °F / 77 °C

注意：当环境温度持续低于 0 °F/-18 °C 时，建议使用液压热油系统。

注意：当环境温度低于 -20 °F/-29 °C 时，请勿使用 Rando HD Premium MV 运行机器。

Chevron 5606A 液压油属性

ISO 等级	15
粘度指数	300
运动粘度	
cSt @ 200 °F / 100 °C	5.5
cSt @ 104 °F / 40 °C	15.0
cSt @ -40 °F / -40 °C	510
闪点	180 °F / 82 °C
倾点	-81 °F / -63 °C
最大连续运行温度	124 °F / 51 °C

注意：如果环境温度持续保持在 0 °F/-17 °C 以下且未使用热油系统，则需要使用 Chevron 5606A 或等效液压油。

注意

在温度高于 32 °F/0 °C 的环境中持续使用 Chevron 5606A 液压油可能导致部件损坏。

液压规格

Petro-Canada Environ MV 46 液压油属性

ISO 等级	46
粘度指数	154
运动粘度	
cSt @ 200 °F / 100 °C	8.0
cSt @ 104 °F / 40 °C	44.4
闪点	482 °F / 250 °C
倾点	-49 °F / -45 °C
最大连续运行温度	180 °F / 82 °C

UCON 氢化润滑油 HP-5046 属性

ISO 等级	46
粘度指数	192
运动粘度	
cSt @ 149 °F / 65 °C	22
cSt @ 104 °F / 40 °C	46
cSt @ 0 °F / -18 °C	1300
闪点	无
倾点	-81 °F / -63 °C
最大连续运行温度	189 °F / 87 °C

Shell Tellus S4 VX 液压油属性

ISO 等级	32
粘度指数	300
运动粘度	
cSt @ 200 °F / 100 °C	9
cSt @ 104 °F / 40 °C	33.8
布鲁克费尔德粘度	
cSt @ -4 °F / -20 °C	481
cSt @ -13 °F / -25 °C	702.4
cSt @ -40 °F / -40 °C	2624
闪点	>100
倾点	-76 °F / -60 °C
最大连续运行温度	103 °F / 75 °C

液压规格

液压软管和接头扭矩规格

本机器配备了 Parker Seal-Lok™ ORFS 或 37° JIC 接头和软管端。Genie 规范要求拆卸或安装接头和软管端或安装新的软管或接头时，扭矩应符合相关规范的说明。

Seal-Lok™ 接头

(软管端头 - ORFS)

SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	10 ft-lbs / 13.6 Nm
-6	30 ft-lbs / 40.7 Nm
-8	40 ft-lbs / 54.2 Nm
-10	60 ft-lbs / 81.3 Nm
-12	85 ft-lbs / 115 Nm
-16	110 ft-lbs / 150 Nm
-20	140 ft-lbs / 190 Nm
-24	180 ft-lbs / 245 Nm

JIC 37°接头

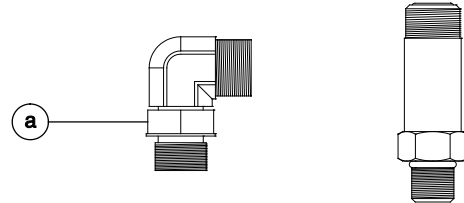
(旋转螺母或软管接头)

SAE Dash 尺寸	螺纹尺寸	平面
-4	7/16-20	2
-6	9/16-18	1 ¼
-8	3/4-16	1
-10	7/8-14	1
-12	1 1/16-12	1
-16	1 5/16-12	1
-20	1 5/8-12	1
-24	1 7/8-12	1

SAE O 型环凸台口

(管接头 - 安装到铝材中)
(所有类型)

SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	14 ft-lbs / 19 Nm
-6	23 ft-lbs / 31.2 Nm
-8	36 ft-lbs / 54.2 Nm
-10	62 ft-lbs / 84 Nm
-12	84 ft-lbs / 114 Nm
-16	125 ft-lbs / 169.5 Nm
-20	151 ft-lbs / 204.7 Nm
-24	184 ft-lbs / 249.5 Nm



可调接头

不可调接头

a 止动螺母

SAE O 型环凸台口

(管接头 - 安装到钢材中)

SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	ORFS / 37° (可调) 15 ft-lbs / 20.3 Nm ORFS (不可调) 26 ft-lbs / 35.3 Nm 37° (不可调) 22 ft-lbs / 30 Nm
-6	ORFS (可调/不可调) 35 ft-lbs / 47.5 Nm 37° (可调/不可调) 29 ft-lbs / 39.3 Nm
-8	ORFS (可调/不可调) 60 ft-lbs / 81.3 Nm 37° (可调/不可调) 52 ft-lbs / 70.5 Nm
-10	ORFS (可调/不可调) 100 ft-lbs / 135.6 Nm 37° (可调/不可调) 85 ft-lbs / 115.3 Nm
-12	(所有类型) 135 ft-lbs / 183 Nm
-16	(所有类型) 200 ft-lbs / 271.2 Nm
-20	(所有类型) 250 ft-lbs / 339 Nm
-24	(所有类型) 305 ft-lbs / 413.5 Nm

液压规格

扭矩程序

Seal-Lok™ 接头

- 1 更换 O 形圈 若密封破裂后必须随时更换 O 形圈。如果接头或管头的紧固力超过了手拧的程度，O 形圈则不能再使用。

注：Parker Seal Lok™ 接头中的 O 形圈和管头是定制尺寸的 O 形圈。它们不是标准尺寸 O 形圈。它们可从 O 形圈现场服务套件 (吉尼产品型号 49612) 中得到。

- 2 在安装前应润滑 O 形圈。
- 3 保证正确地安放和保留 O 形圈的正面密封。
- 4 将管子和螺母正对接头正面密封一端放好，然后用手拧紧螺母。
- 5 将螺母或接头紧固到合适的扭矩。参见本节中的恰当扭矩表。
- 6 启动所有的机器功能，观察软管、接头和相关零部件，确认没有泄漏。

JIC 37° 接头

- 1 将喇叭口（六角螺母）对准接头主体的尖端（六角接头主体），并将六角螺母手拧紧固至六角接头主体，约 30 英寸·磅 / 3.4 牛·米。
- 2 用油性记号笔，在六角螺母的一个平面上做参考记号，并将记号延伸画至六角接头主体上。参见图 1。

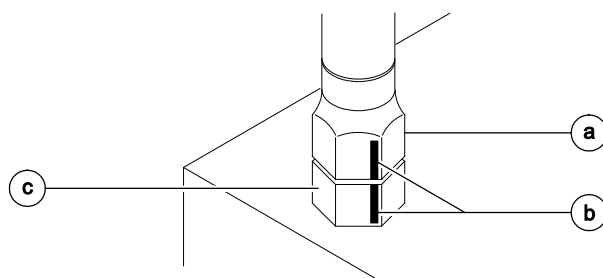


插图 1

- a 六角螺母
- b 参考标记
- c 主体六角接头

- 3 沿六角接头主体的顺时针方向，用油性记号笔另做一记号。参见图 2。

注：利用本节的 JIC 37° 接头列表确定合适的拧紧位置的正确数。

注：标记表明了已断定拧紧位置正确。松开连接后，利用六角接头主体上的第二个标记来进行适当的紧固拧紧。

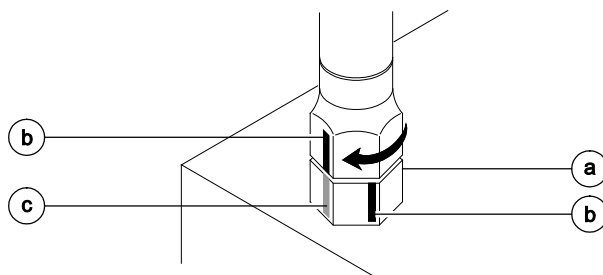


插图 2

- a 主体六角接头
- b 参考标记
- c 第二个标记

- 4 拧紧六角螺母，直至对齐六角接头主体上的第二个标记。
- 5 启动所有的机器功能，观察软管、接头和相关零部件，确认没有泄漏。

维护程序



遵守和服从：

- ☑ 应该由经过专业维护培训且合格的人员对本机器进行维护检查。
- ☑ 按照 *维护检查报告* 中的要求完成定期维护检查。可以根据国家/地区规定确定定期检查及测试的频率和范围。

⚠ 警告

如果未执行所规定的各个程序，可能会造成人员死亡、严重伤害或对机器造成严重的损坏。

- ☑ 已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。
- ☑ 操作机器之前必须对所有损坏和存在故障的部件进行修理。
- ☑ 只能使用 Genie 认可的更换零件。
- ☑ 对于闲置时间超过 3 个月的机器，必须进行季度检验。

机器配置：

- ☑ 如未作另外规定，那么只有当机器处于下列配置时，才能执行每一个程序：
 - 将机器停放在坚固、平坦的表面上
 - 钥匙开关处于 **off**（关）位置，且钥匙已拔出
 - 地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮均处于 **off**（关）位置
 - 已用楔子垫住车轮
 - 机器已经断开与所有外部交流电源的连接
 - 平台处于收起位置

维护程序

关于本节内容

本节包含每一项定期维护检查的详细程序。
每个程序包括说明、安全警告和分步骤操作说明。

符号图例



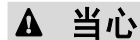
安全警告标志 - 用于提示存在潜在的人身伤害。遵守该标志后的所有安全提示信息，以避免可能出现的人员伤害或死亡。



提示紧急危险情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



提示潜在的危险情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



提示潜在的危险情况，如未避免，有可能造成轻微或中等程度的人身伤害。



提示潜在的危险情况，如未避免，可能导致财产损失。

- ⊙ 指示在完成一系列步骤之后，可能出现特定结果。
- ⊗ 指示在完成一系列步骤之后，出现错误结果。

维护符号图例

注意：此手册采用以下符号帮助表达使用说明中的相关含义。维护程序前面出现一个或多个符号时，所表达的意义如下。



表示执行此程序需要工具。



表示执行此程序需要新的零件。



表示此程序需要销售商服务人员执行。



表示执行此程序需要处于冷状态的电机/泵或发动机。



表示执行此程序需要处于热状态的发动机。

维护程序

维护时间表

维护程序分为不同子章节，包括：试运行、季度、年度和计划维护。维护检查报告分为机器的多个常规领域，包括：驱动底盘、平台、功能和控制、发动机和电气。

如果未执行这些程序，可能导致性能欠佳、部件损坏并产生不安全的工作条件。这些程序对安全操作、机器性能和使用寿命至关重要。

试运行：每隔 50 小时和 150 小时需执行的一系列一次性维护程序。

季度和年度维护：每季度或每年需执行的一系列维护程序。

计划维护：需在交付前准备期间或根据机器运行时间执行的一系列维护程序。

维护检验报告

维护检查报告包含每一类定期检查的检查表。

复制 *维护检查报告* 以用于每一项检查。将已完成的表格至少保存 4 年，或按照雇主、工作场所和政府法规及要求保存。

说明示例

试运行示例：

Commissioning		1 50	1 150
2 Engine - all models	3 PO-1	4	4

季度和年度维护示例：

6 Drive Chassis	1 Intervals	Q	A
2 Inspect the tires, wheels and Lug Nut Torque	3 Q-4	4	5 \emptyset

计划维护示例（1000 小时）：

Programmed Maintenance - Under 1000 HRS		Status	Enter Hours
2 Check Track Tension/Fastener Torque	3 PO-1	4	7 50
2 Engines - Deutz Under 1000 HRS	3 PO-2	4	7

计划维护示例：

Programmed Maintenance	1 Hours are in thousands					
All models	1	2	3	4	6	12
2 Engine - all models, 1000 hrs	3 P1-1	4	\emptyset	\emptyset	\emptyset	\emptyset

说明图例

按照以下详细说明确定维护检查报告的设计用途。

- 1** 具体间隔：空方框是需要遵循的间隔， \emptyset 表示不需要遵循的间隔。
- 2** 需要完成的程序或检查表说明。
- 3** 需要完成的程序或检查表编号。
- 4** 指示检查状态的单选框。
- 5** 此程序不需要具体间隔。
- 6** 机器上需完成此程序的一般区域。
- 7** 如果此方框指定了一个时间间隔：这是完成此程序或检查表的具体时间间隔。

如果此方框为空：维护检查表将包括多个时间间隔，请在此方框填入完成检查的具体间隔。

交付前的准备报告

基本原则

执行“交付前准备”是经销商的职责。

在每次交付前执行“交付前准备”。检查的目的是在机器投入使用之前发现其是否存在明显问题。

已损坏或更改过的机器应禁止使用。如果发现损坏或与出厂状态不同的任何变化，应对机器进行标记并停止使用。

根据制造商的规定，只有合格的维修技术人员才能修理机器。

根据制造商的规定和职责手册上所列的要求，应由合格的维修技术人员执行定期维护检查。

说明

使用机器的操作手册。

“交付前准备”的步骤包括完成操作前检查、维护项目和功能测试。

使用该表格记录结果。完成每个部分后，在相应的框中勾上标记。遵循操作手册中的说明。

如果有任何一项检查标记为“N”，则停用机器，对其进行修理并重新检查。修理后，在标记为“R”的框中勾上标记。

图例

- Y = 合格，可以接受
- N = 不合格，停止工作
- R = 已修理

备注



Genie Industries USA
500 Oak Wood Road
PO Box 1150
Watertown, SD 57201-6150
(605) 882-4000

Genie UK
The Maltings, Wharf Road
Grantham, Lincolnshire
HG31-6BH England
(44) 1476-584333

交付前准备	Y	N	R
操作前检查已完成			
维护项目已完成			
功能测试已完成			

型号

序列号

日期

机器所有者

检查员（请用正楷书写）

检查员签名

检验员职务

检查员所在公司

型号	计时器	日期
序列号	检查员所在公司	机器所有者
检查员 (请用正楷书写)	检查员签名	
检验类型 Q = 季度检验或频繁检验 A = 年度检验	图例 Y = 合格, 可以接受 N = 不合格, 停止工作 R = 已修理 ∅ = 不适用	复制本报告以供每次检查使用。 依据要执行的检查类型选择适当的程序。

如果有任何一项的检查标为“N”，则对机器加以标记并停止使用，对其进行修理后再重新检查。修理后，在框中填上“R”。

驱动底盘	间隔	Q	A
检查电气接触器 - GS-30、GS-32、GS-46、GS-47、Q-6 GS-69 DC 和 GS-69 BE			
检查燃料箱单向阀通风系统 - GS-69 RT 汽油型号	Q-12		
检查轮胎、车轮和凸耳螺帽扭矩	Q-15		
确认制动器功能配置完好 - GS-69、 GS-84 和 GS-90	Q-16		
检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩	A-1	∅	
测试振动轴 - GS-90	A-3	∅	
底盘机械和液压	间隔	Q	A
检查托盘模块锁定部件	Q-3		
目视检查液压油	Q-9		
检查液压过滤器	Q-10		
测试功能泵 - GS-69 BE 和 GS-69 DC	A-2	∅	
电气	间隔	Q	A
蓄电池检查	Q-2		
检查蓄电池平衡器 - GS-69 DC	Q-4		
检查电气接线	Q-5		
检查电压反相器 - (如果配备)	Q-7		
发动机	间隔	Q	A
检查排气系统	Q-11		
检查并调整发动机 RPM	Q-14		

平台	间隔	Q	A
测试平台过载压力传感器和平台高度传感器 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47 (如果配备)	A-5	∅	
测试平台过载系统 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47 (如果配备)	A-6	∅	
测试平台过载系统 - GS-69 (如果配备)	A-7	∅	
测试平台过载系统 - GS-84 和 GS-90 (如果配备)	A-8	∅	
功能和控制	间隔	Q	A
检查公示公告和所有者注册	Q-1		
测试闪烁指示灯 (如果配备)	Q-8		
测试燃料选择操作 - 汽油/LPG 型号	Q-13		
测试驱动制动器	Q-17		
测试驱动速度 - 收起位置	Q-18		
测试驱动速度 - 升起位置	Q-19		
测试下限位开关、水平传感器和深坑限位开关 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47	Q-20		
测试平台门接近开关和延伸台面限位开关 - GS-2646 AV、GS-2646 AV35	Q-21		
测试下限位开关下降延时 - GS-69、GS-84 和 GS-90 (如果配备)	A-4	∅	

型号	计时器	日期
序列号	检查员所在公司	机器所有者
检查员 (请用正楷书写)	检查员签名	
计划维护应按照机器运行小时数完成。此计划包含新产品的一次性或试运行程序。 一次性维护应在机器运行 50 或 150 小时时完成。		复制本报告以供每次检查使用。 依据要执行的检查类型选择适当的程序。
图例 Y = 合格, 可以接受 N = 不合格, 停止工作 R = 已修理 ∅ = 不适用		
如果有任何一项的检查标为“N”, 则对机器加以标记并停止使用, 对其进行修理后再重新检查。修理后, 在框中填上“R”。		

试运行	50	150
50 小时维修 - 所有型号 C-1		∅
执行发动机维护 - 50 小时 C-2		∅
进行 150 小时维修 C-3	∅	

所编程的维护	以千为单位的小时数					
	1	2	3	4	5	6
所有型号 执行时间间隔 (小时数) :						
发动机 - 所有型号, 1000 小时 P1-1		∅	∅	∅	∅	∅
更换驱动轮毂油 - GS-69、GS-84 和 GS-90 P1-2		∅	∅	∅	∅	∅
发动机 - 所有型号, 2000 小时 P2-1	∅		∅	∅	∅	∅
更换液压过滤器 P2-2	∅		∅	∅	∅	∅
检查自由轮配置 - GS-84 和 GS-90 P2-3	∅		∅	∅	∅	∅
检查剪式臂耐磨垫 (和滑动器垫块, 如果配备) P2-4	∅		∅	∅	∅	∅
为转向轴车轮轴承涂润滑脂 - GS-69 BE 和 GS-69 DC P2-5	∅		∅	∅	∅	∅
测试或更换液压油 P2-6	∅		∅	∅	∅	∅
发动机 - 所有型号, 3000 小时 P3-1	∅	∅		∅	∅	∅

所编程的维护 - 1000 小时以内	状态	进入小时数
检查发动机空气过滤器 - GS-69 RT P0-1		40
为转向操纵叉涂润滑脂 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47 P0-2		100
发动机 - Deutz 1000 小时内 P0-3		
发动机 - Ford 1000 小时内 P0-4		
发动机 - Kohler 1000 小时内 P0-5		
发动机 - Kubota 1000 小时内 P0-6		
发动机 - Perkins 1000 小时内 P0-7		
发动机 - GM 1000 小时内 P0-8		

试运行程序

C-1

进行 50 小时维修



首次使用设备 50 小时以后，需进行一次性的系列程序，即 50 小时维护程序。此后，则按照维护检查报告来安排后续的定期维护。

1 执行以下维护程序：

所有型号：

Q-15 检查轮胎、车轮和凸耳/槽形螺帽扭矩

P1-2 更换驱动轮毂油 - GS-69、GS-84 和 GS-90

P2-2 更换液压过滤器

C-2

执行发动机维护 - 50 小时



首次使用设备 50 小时以后，需进行一次性的系列程序，即 50 小时维护程序。此后，则按照维护检查报告来安排后续的定期维护。

Ford 型号

- 机油、冷却液、燃料、排气和真空软管 - 检查有无泄漏、损坏或劣化
- 电气接线 - 检查有无擦伤或损坏
- 发动机油 - 更换
- 滤油器 - 更换

Kubota 型号

- 发动机油 - 更换
- 滤油器 - 更换

Kohler 型号

- 发动机油 - 更换
- 滤油器 - 更换

GM 型号

- 液压缸盖螺栓 - 扭矩 (40.5 ft-lbs / 55 Nm)
- 阀间隙 - 检查/调整

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

试运行程序

C-3

进行 150 小时维修



首次使用设备 150 小时以后，需进行一次性的系列程序，即 150 小时维护程序。此后，则按照维护时间表来安排后续的定期维护。

1 执行以下维护程序：

Q-9 目视检查液压油

Q-10 检查液压过滤器

季度维护程序

Q-1

检查有无未执行公告和用户登记



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

完成必要公告对于机器的安全操作至关重要。为了确保您机器没有未执行公告，一个重要的方法是经常在我们的公告数据库中查找您的 Genie 机器的序列号。您可以通过以下链接查看任何与您机器相关，需要立即强制完成的未执行公告。

注意：如果您无法在我们的网站上访问这些信息，请按照此手册封底提供的联系信息联系您所在地区的 Genie 代表。

- 1 找到您机器上的序列号铭牌或标签，记下您的 Genie 机器序列号（严格按照序列号铭牌或标签上的记录）。
- 2 通过拨打 1-800-536-1800 联系我们的保修部门确认 Genie 已经记录了当前机器所有者的信息，或是通过此步骤中包含的链接下载并填写新用户登记表。
- 3 使用所提供的链接查找与您机器相关的当前公告。

若机器购于澳大利亚：

访问 [澳大利亚公告区](http://genielift.com.au/contact)
(<http://genielift.com.au/contact>)

- 1 联系澳大利亚周围的任一 Genie 服务中心，安排经过工厂培训的技师照顾您的设备需求。

若机器购于亚洲、北美和拉美：

访问 [亚洲、北美和拉美公告区](https://www.gogenielift.com/)
(<https://www.gogenielift.com/>)



CUSTOMER LOGIN
SERVICE & PARTS MANUALS
CONTACT INFORMATION
REQUEST NEW ACCESS

Notice: Access is unavailable from 7:00 pm to 9:00 pm Pacific time while system maintenance is performed.
Website: www.genielift.com

- 1 选择“Customer Login（客户登录）”以登录，或是选择“Request New Access（申请新账户）”以创建新账户。
- 2 在主页选择“Unit Configuration（设备配置）”，输入您机器的序列号。
- 3 按下“Lookup（查找）”按钮查看您机器配置并查找未完成公告。
- 4 完成针对您的具体机器序列号显示的所有必要公告。

若机器购于欧洲、中东、非洲和俄罗斯：

访问 [EMEAR 公告区](http://www.genielift.co.uk/en/sales-and-support/bulletin-campaigns/index.htm)
(<http://www.genielift.co.uk/en/sales-and-support/bulletin-campaigns/index.htm>)



- 1 输入您机器序列号，按下搜索查找未完成公告。
- 2 完成针对您的具体机器序列号显示的所有必要公告。

季度维护程序

Q-2 蓄电池检查



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

蓄电池状况完好对正常的发动机和机器性能以及安全操作至关重要。电解液液位错误或电缆和连接损坏都可能导致发动机和部件受损并产生危险情况。

警告

电击/烧伤的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

警告

身体受伤的危险。蓄电池含酸性物质。避免蓄电池中的酸性物质溢出或与之接触。若蓄电池的酸性物质溢出，用碳酸氢钠和水来中和。

注意：在执行此程序前，应将蓄电池充满电，并将其静置 24 小时，使蓄电池单元达到均衡。

- 1 如果配备：释放蓄电池组插销，旋转出蓄电池组并远离底盘。
- 2 确保蓄电池电缆的接线未受腐蚀。

注意：加装接线端保护器并使用防腐密封剂将有助于避免蓄电池接线端和电缆受到腐蚀。

- 3 确保蓄电池定位器、电缆接线紧固。
- 4 确保蓄电池隔板接线紧固（如果配备）。

不具备免维护或密封电池的型号：

- 5 穿上防护服并佩戴防护眼镜。
- 6 取下蓄电池通风盖，并用液体比重计检查每个蓄电池单元的比重。记下结果。
- 7 检查环境空气温度并按照以下内容调整每个单元的比重读数：
 - 若温度高于 80 °F / 26.7 °C，则每增加 10 ° / 5.5 °C，将每个单元的读数增加 0.004。
 - 若温度低于 80 °F / 26.7 °C，每减少 10 ° / 5.5 °C，将每个单元的读数减少 0.004。
- ⊙ 结果：所有蓄电池单元显示调整后的比重为 1.277 或更高。蓄电池已经充满。继续执行步骤 11。
- ⊗ 结果：一个或多个蓄电池单元所显示的比重为 1.276 或更低。继续执行步骤 8。
- 8 使蓄电池均衡充电或充分充电并至少静置 6 小时。
- 9 取下蓄电池通风盖，并用液体比重计检查每个蓄电池单元的比重。记下结果。

季度维护程序

10 检查环境空气温度并按照以下内容调整每个单元的比重读数：

- 若温度高于 80 °F / 26.7 °C，则每增加 10 ° / 5.5 °C，将每个单元的读数增加 0.004。
- 若温度低于 80 °F / 26.7 °C，每减少 10 ° / 5.5 °C，将每个单元的读数减少 0.004。

⊙ 结果：所有蓄电池单元所显示的比重为 1.277 或更高。蓄电池已经充满。继续执行步骤 11。

⊗ 结果：一个或多个蓄电池单元所显示的比重从 1.218 至 1.269 不等。蓄电池仍然可用，但性能下降。将需要更加频繁地对蓄电池充电。继续执行步骤 11。

⊗ 结果：一个或多个蓄电池单元所显示的比重从 1.217 至 1.173 不等。蓄电池寿命即将结束。继续执行步骤 11。

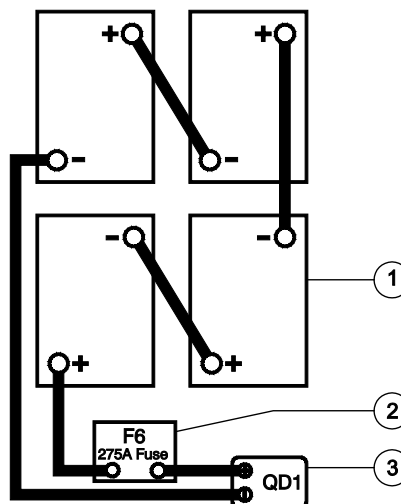
⊗ 结果：不同单元在比重读数上的差异大于 0.1，或者一个或多个单元的比重小于 1.177。更换蓄电池。

11 检查蓄电池酸液液位。如果需要，请将蒸馏水补充到蓄电池加液管底部下方 1/8 英寸 / 3 mm 处。切勿添加过量。

12 安装通风盖并中和任何可能溢出的电解液。

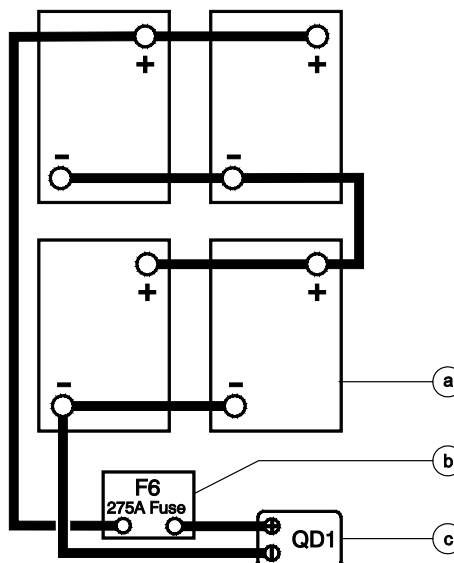
GS-30、GS-32、GS-46、GS-47 和 GS-69 DC：

1 检查每一个蓄电池组并核实接线正确。



GS-30、GS-32、GS-46

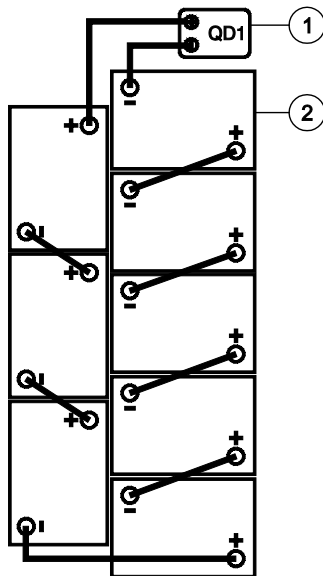
- 1 蓄电池 B5
- 2 275A 保险丝 F6
- 3 快速断开接头 QD1



GS-47

- 1 蓄电池 B5
- 2 275A 保险丝 F6
- 3 快速断开接头 QD1

季度维护程序



GS-69 DC

- 1 快速断开接头 QD1
- 2 蓄电池 B5

- 2 检查蓄电池充电器插头和引出线绝缘皮是否损坏或过度磨损。根据需要进行更换。

Q-3

检查托盘模块锁定部件



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

使托盘模块锁定部件处于良好状态对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。没有检测出磨坏的锁定部件可导致托盘模块意外打开，形成不安全操作状态。

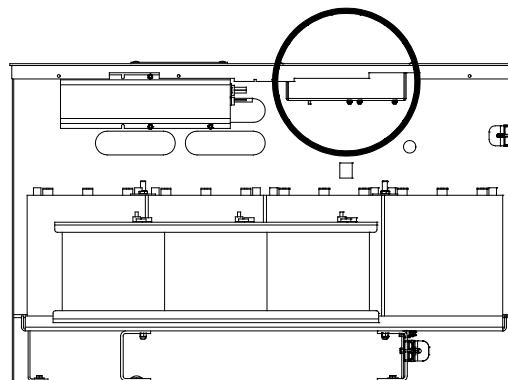
- 1 检查每个托盘模块锁定和相关部件是否磨损。紧固松动的紧固件。
- 2 润滑每个托盘模块锁定。用几滴轻油滴到每个弹簧和锁定销机械装置的侧面。

季度维护程序

Q-4 检查蓄电池平衡器 - GS-69 DC

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

- 1 打开蓄电池舱盖并找到保险丝盒。
- 2 找到保险丝盒下的 LED 指示灯，并观察 LED 5 秒钟来确认蓄电池平衡器的状态。



模式	LED 指示灯	状况
平衡	绿色 - 稳定	电压差动 (< 0.3V)
均衡	绿色 - 闪烁 (每秒 1 次)	电压差动 (> 0.3V)
低电压或过电压自动 关闭	绿光且伴有橙光闪烁 (每 4 秒钟 1 次)	B- 至 24V 蓄电池组超过正常范围 (< 18V 或 > 33V)
低电压或过电压自动 关闭	绿光且伴有橙光闪烁 (每 4 秒钟 2 次)	24V 至 48V 蓄电池组超过正常范围 (< 18V 或 > 33V)
断开 24V 电路	无 LED	未连接 24V 导线
自动关闭	红色 - 稳定	1) 电压差动, 蓄电池组之间为 8V。 或者 2) 48V 断开连接。

季度维护程序

Q-5 检查电气接线



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维护电气接线的完好状态对安全操作和良好的机器性能至关重要。如未及时发现并更换被烧坏、磨破、腐蚀或挤坏的接线，则可能会产生不安全操作条件并导致部件损坏。

警告

电击/烧伤的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

- 1 检查以下区域是否存在被烧坏、磨破、腐蚀、挤坏和松动的接线：

注意：检查区域将因型号而异。

- 所有连接地面控制箱的线束接头
- 地面控制面板
- 液压动力装置模块托盘
- 液压托盘
- 发动机托盘
- 发动机线束
- 发电机电缆

- 蓄电池托盘
- 蓄电池充电器
- 剪式臂
- 所有连接平台控制箱的线束接头
- ECM (GCON) 到平台控制器 (PCON)
- 平台控制器
- 电源到平台接线
- 线束连接
- 液压集流腔接线
- 接触器
- 限位开关

- 2 检查所有线束连接上是否都涂有均匀的绝缘润滑脂薄层：

注意：请勿在线束接头、引脚或插座上涂抹过多绝缘润滑脂。

注意：请勿在发动机 ECU/ECM 或发动机线束接头上涂抹绝缘润滑脂。

季度维护程序

Q-6

检查电气接触器 - GS-30、GS-32、GS-46、GS-47、GS-69 DC 和 GS-69 BE



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维持电气接触器处于完好状态对安全操作机器至关重要。未能及时发现磨损或损坏的接触器可能造成操作不安全并损坏部件。

- 1 **GS-30、GS-32、GS-46、GS-47:** 打开蓄电池托盘并断开 Anderson 连接器。

GS-69 DC、GS-69 BE: 打开地面控制箱下面的接触器箱。

- 2 找到安装在保险丝支架上的电气接触器。
- 3 目测检查接触器接触点的以下方面：
 - 过度烧灼
 - 过度弯曲
 - 过度点蚀

⚠ 警告

电击/烧伤的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其他饰品。

注意：如发现任何损坏，则需更换接触器。

Q-7

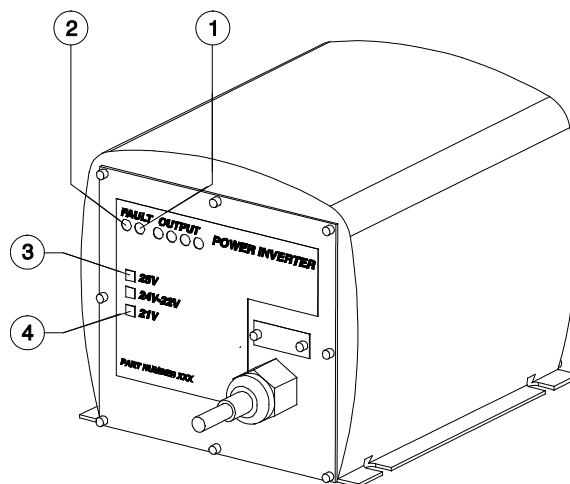
检查电压反相器 (如果配备)



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

在多尘条件下，需要经常执行此程序。

- 1 检查反相器插头和引出线绝缘皮是否损坏或过度磨损。根据需要进行更换。
- 2 将钥匙开关转至 on (开) 位置，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出至 on (开) 位置。



- 1 右侧故障 LED
- 2 左侧故障 LED
- 3 25V LED
- 4 21V LED

季度维护程序

3 将适当的电源工具连接到反相器。启动工具。

⊙ 结果：电源工具应运行。如果前 10 分钟未使用电源工具，可能会稍有延时（0.5 秒）。

⊗ 如果左侧故障 LED (REV_POL) 亮起，则为反相器连接到蓄电池的极性错误。将红线连接到蓄电池正极，黑线连接到蓄电池负极，从而更正极性错误。然后反相器会正确运行并开始供应交流电源。

⊗ 如果右侧故障 LED (123) 闪烁一次，则表示电源电流消耗过高。使用的工具需要过多电能才能运行或工具在使用时达到或接近反相器极限的时间延长。降低电源电流消耗。然后反相器会正确运行并开始供应交流电源。

⊗ 如果右侧故障 LED (123) 闪烁两次，则表示启动了地面故障中断 (GFI)。工具或插座的 AC 回路和地面之间存在短路或部分短路。检查工具是否存在被烧坏、磨破、腐蚀和松动的接线，并检查工具内部是否潮湿。更正短路或潮湿问题或者检查平台电源箱中的线路。然后反相器会正确运行并开始供应交流电源。

⊗ 如果右侧故障 LED (123) 闪烁三次，则表示反相器过热。让反相器冷却。然后反相器会正确运行并开始供应交流电源。

⊗ 如果蓄电池 25 伏故障 LED (25V) 闪烁一次，则表示蓄电池电压超过 30V。运行机器以降低电压水平。然后反相器会正确运行并开始供应交流电源。

⊗ 如果蓄电池 21 伏故障 LED (21V) 闪烁一次，则表示蓄电池电压低于 20V 直流。反相器将继续运行，直到蓄电池电压降至 17.8V 直流。

Q-8

测试闪烁指示灯（如果配备）

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

闪烁指示灯被用来警示操作员和地面人员机器靠近和运动。闪烁指示灯位于机器的两侧。

1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

⊙ 结果：指示灯应闪烁。

2 将钥匙开关转至平台控制器。

⊙ 结果：指示灯应闪烁。

季度维护程序

Q-9

目视检查液压油



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

更换或测试液压油对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。脏的液压油以及阻塞的吸油滤网都有可能造成机器性能下降，如继续使用还会引起部件损坏。在严重肮脏的环境下，需要经常更换液压油。有关液压油的规格，请参阅*液压规格*。

注意：在更换液压油之前，需让液压油经销商对该油的具体污染程度进行测试，以确认是否有必要更换。若测试不能通过，则须更换液压油。请参阅维护程序：*测试或更换液压油*。

- 1 收集一份液压油样本，放入透明容器中。目测检查液压油的以下方面：
 - 颜色：液压油应为清澈的浅蜜色
 - 外观：液压油应清澈透亮，不应浑浊或使透过观察窗或容器观看时的视野发生任何明显的扭曲
 - 不含任何颗粒、异物或其他杂质
 - 液压油可以通过闻（可以闻到“热”但不是“焦糊味”）或用手指捻搓（应感觉发粘，并且没有任何颗粒导致的粗糙感）
- ⦿ 如果液压油通过了以上所有检测，可继续执行定期维护。
- ⊗ 如果液压油未能通过以上任何一项检测，则必须让液压油经销商对液压油进行测试，或更换液压油。

注意：如果未在到达 2000 小时维护间隔时或到达间隔之前更换液压油，则必须由液压油经销商每季度对液压油进行一次测试，直到液压油未能通过测试并更换为止。更换液压油之后，应继续执行季度定期维护检查。

注意：更换液压油时，建议同时更换所有液压过滤器。

季度维护程序

Q-10 检查液压过滤器

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

确保液压过滤器处于良好的状态，对于出色的系统性能和机器的安全操作至关重要。当液压流量绕过被阻塞的过滤器时，过滤器状态指示器将显示。若未经常检查和更换过滤器，杂质将会存留在液压系统中并造成部件损坏。

注意：液压过滤器有四种类型：油箱回油过滤器、中压过滤器、高压过滤器和驱动电机机壳放油过滤器。过滤器的数量和类型可能因型号而异。

带过滤器状态指示器的型号：

- 1 自地面控制器启动发动机。
 - 2 将发动机怠速设置为高 rpm（兔子符号）。
 - 3 目测检查过滤器状态指示器。
- ⊙ 结果：过滤器状态指示器在绿色区域运行。
 - ☒ 结果：过滤器状态指示器在红色区域运行。这表示液压过滤器被绕过，应对其进行更换。请参阅维护程序：[更换液压过滤器](#)。

不带过滤器状态指示器的型号：

注意：无法检查没有过滤器状态指示器的型号。按照所需维护间隔更换过滤器。

液压油箱盖（如果配备）：

- 1 从液压油箱拆下通气盖。
 - 2 检查通风是否良好。
- ⊙ 结果：空气从通气孔盖中穿过。继续执行步骤 4。
 - ☒ 结果：如果空气没有从盖中穿过，则清洁或更换盖。继续执行步骤 3。

注意：在检查令人满意的箱盖通风时，空气应该自由从盖中穿过。

- 3 使用中性溶剂小心地清洗盖通风系统。使用低压压缩空气烘干。从步骤 2 开始重复此程序。
- 4 将通气盖安装在液压油箱上。

季度维护程序

Q-11

检查排放系统 - 发动机型号

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维护排放系统对发动机的良好性能和较长的使用寿命至关重要。在排放系统损坏或者泄漏的情况下，运行发动机会导致部件损坏并造成操作不安全。

⚠ 警告

身体受伤的危险。发动机运行时请勿对其进行检查。取下钥匙，以免发生误操作。

⚠ 当心

烫伤的危险。要小心灼热的发动机部件。接触灼热的发动机部件可能导致严重的烫伤。

- 1 确保所有螺母和螺栓都紧固。
- 2 检查所有的焊接处是否有裂纹。
- 3 检查排放泄漏情况，如在焊缝和接头处的碳堆积。

Q-12

检查燃料箱单向阀通风系统 - GS-69 RT 汽油型号



注意：对于位于美国的机器，EPA 认证 40 CFR 零件 1060 需要单向阀处于合适的工作条件。

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

自由通气燃料箱单向阀对于保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。脏污或阻塞的单向阀可能导致燃料箱通风不畅。在特别肮脏的环境下，需经常检查单向阀。

⚠ 危险

爆炸和起火危险。发动机燃料易燃。在开阔、通风良好并且远离加热器、火花、火焰和燃着的香烟等火源处执行此程序。将合格的灭火器放在容易接近的地方。

- 1 找到靠近燃料箱顶部的单向阀。
- 2 从燃料管路上拆下单向阀。
- 3 检查通风是否良好。
- ⊙ 结果：空气从单向阀中穿过。继续执行步骤 4。
- ✗ 结果：如果空气未从单向阀中穿过，请更换单向阀。继续执行步骤 4。

注意：在检查令人满意的通风时，空气应仅沿一个方向从箱中自由穿过单向阀。

- 4 在燃料管路上固定安装单向阀。

季度维护程序

Q-13 测试燃料选择操作 - 汽油/LPG 型号



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

根据需要在汽油和 LPG 燃料之间选择和切换对于安全操作机器至关重要。无论发动机正在运行与否都可以进行燃料选择。在两种燃料模式下和全部怠速速度下，切换故障和/或发动机正确启动和运行故障表明燃料系统存在问题，此问题可能导致危险情况。

注意：在检查汽油和 LPG 燃料油位之后执行此测试并预热发动机至正常操作温度。

- 1 自平台控制器启动发动机并使之在低怠速下运行。
- 2 按下平台控制器处的高怠速按钮使发动机在高怠速下运行。
 - ⊙ 结果：高怠速指示灯应变亮，发动机应该及时启动并在低怠速和高怠速下平稳运行。
- 3 再按一次高怠速按钮以使发动机回到低怠速。
 - ⊙ 结果：高怠速指示灯应关闭，发动机应该返回到低怠速。
- 4 按下发动机停止按钮。
 - ⊙ 结果：发动机应当停止。
- 5 按下 LPG 操作按钮。
 - ⊙ 结果：LPG 指示灯应变亮。
- 6 启动发动机并使之在低怠速下运行。
- 7 按高怠速按钮以使发动机在高怠速下运行。
 - ⊙ 结果：高怠速指示灯应变亮，发动机应该及时启动并在低怠速和高怠速下平稳运行。

注意：如果在发动机运行时切换燃料源，发动机可能停顿片刻然后使用所选燃料继续运行。

季度维护程序

Q-14

检查并调整发动机转速 - GS-69 RT、GS-84、GS-90



发动机规格要求此程序每季度执行一次。

确保正确设定低怠速和高怠速下的发动机转速，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。转速设定不正确将导致机器运行不正常，继续使用可能会造成部件损坏。

注意：车上的自诊设备配有内置发动机转速计。在发动机运行时，如果启动扳钮开关移到启动位置，则诊断显示器上显示发动机 RPM 的前两位。发动机 RPM 等于前两位数乘以 100。

注意：这些程序不适用于以下发动机型号。发动机 rpm 由 ECM 控制并且只能够通过重新编程 ECM 来进行调整。如果需要调整 rpm 或者维修，请联系 Genie 产品支持部门。

Ford 型号：MSG-425 EFI

Deutz 型号：D 2.9 L4

注意：一些程序可能需要两人来操作。

注意：有关发动机 rpm 信息，请参阅您的发动机型号对应的规格，*发动机规格*。

- 1 自地面控制器启动发动机。
- 2 按住启动按钮或按住启动扳钮开关，并检查诊断显示器上的发动机 RPM。
 - ⊙ 结果：低怠速 rpm 正确。继续执行步骤 3。
 - ✗ 结果：低怠速 rpm 不正确。针对您的发动机型号，执行低 rpm 怠速程序。
- 3 启动高怠速（兔子符号）。
- 4 按住启动按钮或按住启动扳钮开关，并检查诊断显示器上的发动机 RPM。
 - ⊙ 结果：高怠速 rpm 正确。
 - ✗ 结果：高怠速 rpm 不正确。针对您的发动机型号，执行高 rpm 怠速程序。

Kubota WG-972:

低 rpm 怠速调整:

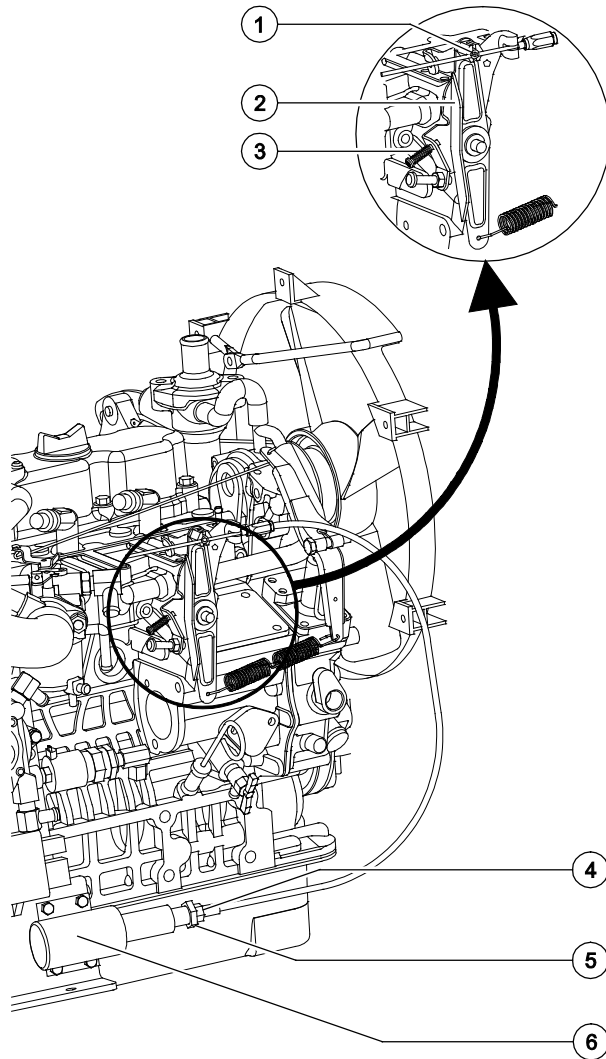
- 1 松开核心夹紧螺钉，使电缆能够自由移动。
- 2 按住油门控制杆，使其紧靠低怠速调整螺钉。
- 3 顺时针转动调整螺钉以增大低 rpm，或者逆时针转动以减小低 rpm。
- 4 在按住油门控制杆使其紧靠低怠速调整螺钉的同时，拧紧核心夹紧螺钉。

高 rpm 怠速调整:

- 1 松开高怠速调整螺母上的锁紧螺母。
- 2 顺时针转动高怠速调整螺母以增大高 rpm，或者逆时针转动以减小高 rpm。

季度维护程序

3 拧紧锁紧螺母。



- 1 核心夹紧螺钉
- 2 油门控制杆
- 3 低怠速调整螺钉
- 4 锁紧螺母
- 5 高怠速调整螺母
- 6 高怠速电磁线圈

所有其他发动机型号：

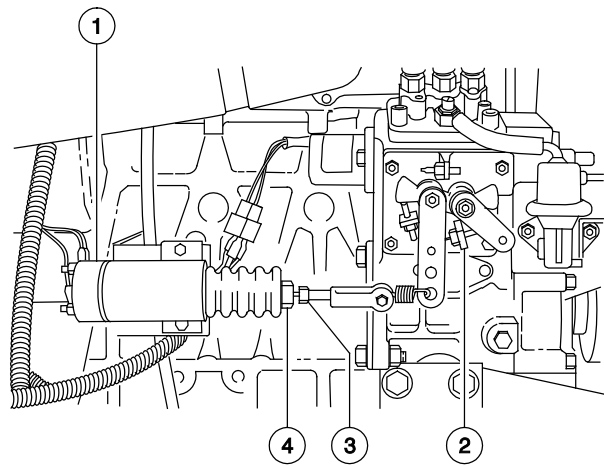
低 rpm 怠速调整：

- 1 松开低怠速调整螺钉上的锁紧螺母。
- 2 顺时针转动调整螺钉以增大低 rpm，或者逆时针转动以减小低 rpm。
- 3 拧紧锁紧螺母。

高 rpm 怠速调整：

- 1 松开高怠速调整螺母上的锁紧螺母。
- 2 逆时针转动高怠速调整螺母以增大 rpm，或者顺时针转动以减小 rpm。
- 3 拧紧锁紧螺母。

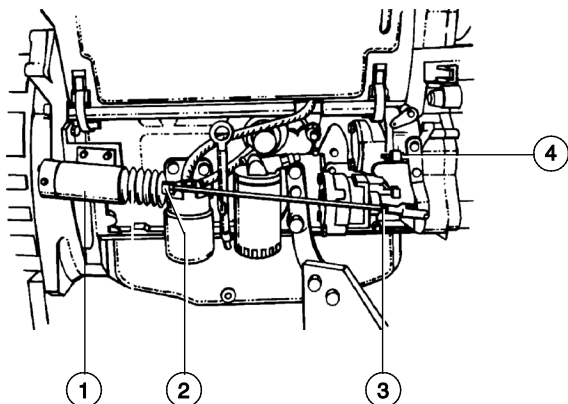
Kubota D1105-E3B、D1105-E4B



- 1 高怠速电磁线圈
- 2 低怠速调整螺钉
- 3 锁紧螺母
- 4 高怠速调整螺母

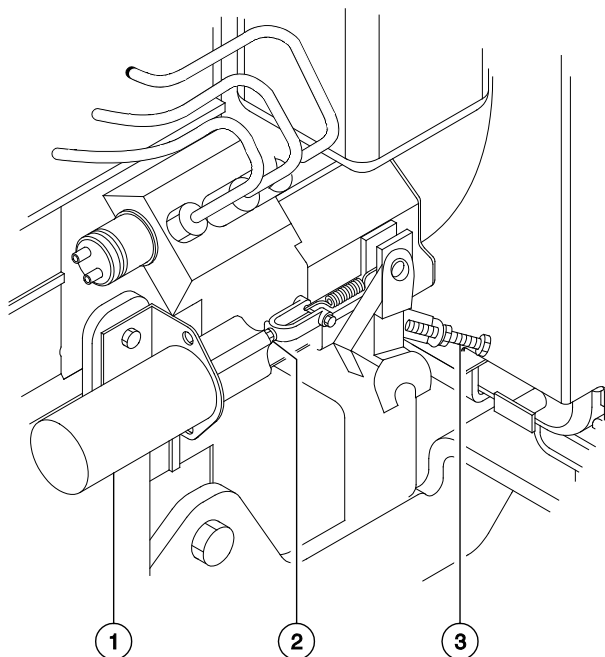
季度维护程序

Deutz D2011L03i



- 1 高怠速电磁线圈
- 2 高怠速调整螺母
- 3 锁紧螺母
- 4 低怠速调整螺钉

Perkins 403D-11



- 1 高怠速电磁线圈
- 2 高怠速调整螺母
- 3 低怠速调整螺钉

Q-15 检查轮胎和车轮 (包括扭矩)



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维护轮胎和车轮（包括合适的车轮紧固件扭矩）对于安全操作和良好的机器性能至关重要。轮胎和/或车轮损坏可能导致机器倾翻。若未及时发现并进行修理，也可能导致机器部件损坏。

⚠ 警告

身体受伤危险。充气过足的轮胎会爆炸，并可能导致人员死亡或严重伤害。

⚠ 警告

倾翻危险。不要使用临时性补胎产品。

注意：一些机器上的轮胎是泡沫填充或实心橡胶，无需为它们充气。

- 1 检查所有轮胎胎面和侧壁是否有切口、裂纹、穿孔和异常磨损。
- 2 检查各车轮是否有损坏、弯曲以及焊接处是否有裂缝。
- 3 **带凸耳螺帽的型号：** 检查每个凸耳螺母的扭矩是否合适。如需了解相关规格，请参阅*机器规格*。

带槽形螺帽的型号： 拆下开口销并检查槽形螺帽的扭矩是否合适。如需了解相关规格，请参阅*轮胎和车轮规格*。

注意：卸下螺母或检查螺母扭矩时，一定要更换开口销钉。

- 4 检查每个充气轮胎的压力。

季度维护程序

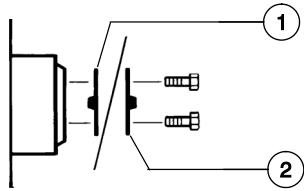
Q-16 确认制动器功能配置完好 - GS-69、 GS-84、GS-90



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

制动器功能配置完好对安全操作和良好的机器性能至关重要。当液压释放和电气释放的静液压制动器、弹簧作用的单个车轮制动器不能自如操作时，可能看起来却好像可以正常操作。

- 1 检查每个驱动轮毂分离盖，确保其处于啮合位置。



- 1 制动器脱离位置
- 2 制动器啮合位置

Q-17 测试驱动制动器



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

制动器功能完好对机器安全工作至关重要。驱动制动器应运行平稳且没有滞后、颠簸和异常噪音。当液压和电气释放、弹簧作用的单个车轮制动器实际上不能自如操作时，可能看起来却好像可以正常操作。

警告

碰撞的危险。确保机器未处于自由轮或部分自由轮配置状态。请参阅维护程序：*确认制动器功能配置完好*。

注意：选择地面坚固、平坦且无障碍物的区域进行测试。

注意：确保平台延伸台面完全缩进且平台处于收起位置。

- 1 在地面上标出作为参考的测试线。
- 2 选择机器上的一点（如轮胎与地面的接触点）作为机器通过测试线时的视觉参考点。
- 3 在到达测试线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过测试线时，释放驱动操纵杆。
- 4 测量测试线和机器参考点之间的距离。如需了解相关规格，请参阅*性能规格*。

注意：在机器能够攀爬的任何坡度上，制动器必须能够使它停稳。

季度维护程序

Q-18

测试驱动速度 - 收起位置



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

驱动功能正常对机器安全操作至关重要。在操作员控制下，驱动功能应快速响应且运行平稳。在整个比例控制的速度范围内，驱动性能也应该没有滞后、颠簸和异常噪音。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

注意：当机器处于收起状态时，执行本程序。

- 1 在地面上相距 40 英尺 / 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。

注意：确保低速驱动速度灯（如果配备）关闭。如果低速驱动速度灯变亮，请按下驱动速度选择按钮以关闭低速驱动速度功能。

- 3 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 4 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。

Q-19

测试驱动速度 - 升起位置



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

驱动功能正常对机器安全操作至关重要。在操作员控制下，驱动功能应快速响应且运行平稳。在整个比例控制的速度范围内，驱动性能也应该没有滞后、颠簸和异常噪音。

- 1 在地面上相距 40 英尺 / 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 **GS-30、GS-32、GS-46、GS-47:** 将平台提升大约 4 英尺/1.2 m。
GS-69: 将平台提升大约 6 ft/2 m。
GS-84, GS-90: 将平台提升约 12 英尺/3.6 m。
- 3 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 4 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 5 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。

季度维护程序

Q-20

测试下限位开关、水平传感器和深坑限位开关 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维护限位开关对安全操作和良好的机器性能至关重要。使用故障的限位开关运行机器可导致机器性能减弱并形成潜在的不安全操作状态。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

- 1 从平台上拆下平台控制器。
- 2 将平台提升 7 到 8 英尺/2.1 到 2.4 m。
- 3 提升安全臂杆，将其移动到剪式臂中心并向下旋转到垂直位置。
- 4 将平台降到安全臂杆上。

警告 砸压的危险。降下平台时，手要远离安全臂杆。

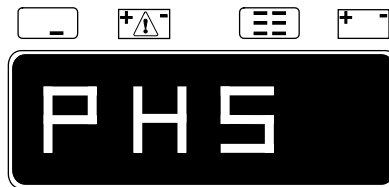
- 5 将选择器/钥匙开关转至 off（关）位置。
- 6 标记并断开平台上的平台控制箱。
- 7 沿着平台控制电缆向下找到剪式夹在底盘台面上的警报支架。标记并断开平台控制电缆与 6 引脚 Deutsch 连接器上 GCON 电源控制线束的连接。
- 8 将平台控制箱线束插头牢固安装到 GCON 电源控制器线束的 6 引脚 Deutsch 连接器中。

下限位开关

- 9 禁用下限位开关。松开将滚轮臂固定到限位开关的紧固件，并将滚轮臂向下旋转 90 度。请勿启动开关触点。
 - 10 将选择器/钥匙开关转到平台控制器。
 - 11 升起平台并使安全臂重新处于收起状态。
 - 12 在平台控制器端，将平台降至收起位置。
- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 显示“PHS”。警报器鸣响且提升功能运行。机器工作正常。请参见下方的操作指示灯代码。
- ⊗ 结果：地面控制器 LCD 不显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 不显示“PHS”。警报器未鸣响且提升功能不运行。更换下限位开关。

**PHS: POTHOLE
GUARDS STUCK**

LCD 显示屏



LED 显示屏

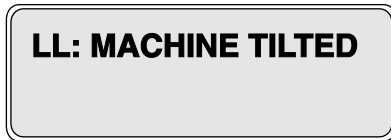
季度维护程序

- 13 尝试使机器驱动和转向。
 - ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 显示“PHS”。警报器鸣响，驱动和转向功能不运行。机器工作正常。
 - ⊗ 结果：地面控制器 LCD 不显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 不显示“PHS”。警报器未鸣响，驱动和转向功能运行。更换下限位开关。
- 14 将平台提升约 12 英寸/0.3 m。
 - ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 显示“PHS”。警报器鸣响。机器工作正常。
 - ⊗ 结果：地面控制器 LCD 不显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 不显示“PHS”。警报器未鸣响。更换下限位开关。
- 15 将平台提升 7 到 8 英尺/2.1 到 2.4 m。
- 16 提升安全臂杆，将其移动到剪式臂中心并向下旋转到垂直位置。
- 17 将平台降到安全臂杆上。
 - 警告** 砸压的危险。降下平台时，手要远离安全臂杆。
- 18 将选择器/钥匙开关转至 **off**（关）位置。
- 19 启用下限位开关。松开将滚轮臂固定到限位开关的紧固件，并将滚轮臂向上旋转 90 度。请勿启动开关触点。
- 20 将选择器/钥匙开关转到地面控制器。
- 21 升起平台并使安全臂重新处于收起状态。
- 22 将平台降到收起位置。

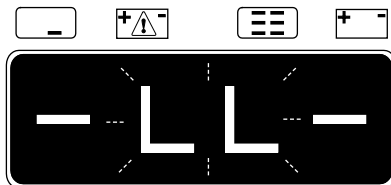
季度维护程序

水平传感器

- 23 将机器移动至超过水平传感器额定值的坡度。请参见机器的序列号标签。
- 24 站在机器的上坡方向，尝试将平台升至大约 8 英尺/2.4 m。
- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示“LL: MACHINE TILTED”，平台控制器 LED 显示“LL”。警报器鸣响，并且平台在深坑保护装置展开后停止提升。机器工作正常。请参见下方的操作指示灯代码。
 - ⊙ 结果：地面控制器 LCD 不显示“LL: MACHINE TILTED”，平台控制器 LED 不显示“LL”。警报器未鸣响，并且平台在深坑保护装置展开后继续提升。调整或更换水平传感器。



LCD 显示屏



LED 显示屏

- 25 站在机器的上坡方向，尝试使机器驱动和转向。
- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示“LL: MACHINE TILTED”，平台控制器 LED 显示“LL”。警报器鸣响，机器将不会转向或驱动。机器工作正常。
 - ⊗ 结果：地面控制器 LCD 不显示“LL: MACHINE TILTED”，平台控制器 LED 不显示“LL”。警报器未鸣响，驱动和转向功能运行。调整或更换水平传感器。
- 26 将平台降到收起位置。将机器移动到坚实的水平表面上。

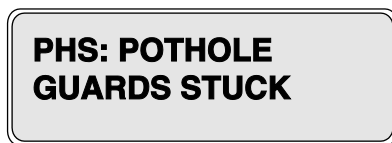
深坑限位开关

- 27 在右侧深坑保护装置下放置一个约 2 英寸/5 cm 高的木质垫块。

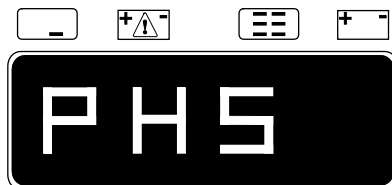
季度维护程序

28 尝试将平台提升到大约 8 英尺/2.4 m。

- ⊙ 结果：深坑保护装置与垫块接触，但未完全展开。地面控制器 LCD 显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 显示“PHS”。警报器鸣响，平台将提升至 8 英尺/2.4 m 或更高。机器工作正常。请参见下方的操作指示灯代码。
- ⊗ 结果：深坑保护装置与垫块接触，但未完全展开。地面控制器 LCD 不显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 不显示“PHS”。警报器未鸣响，并在深坑保护装置展开后，机器将继续提升平台。调整或更换深坑限位开关。



LCD 显示屏



LED 显示屏

29 尝试使机器驱动和转向。

- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 显示“PHS”。警报器鸣响，机器将不会转向或驱动。机器工作正常。
 - ⊗ 结果：地面控制器 LCD 不显示“PHS: POTHOLE GUARDS STUCK”，平台控制器 LED 不显示“PHS”。警报器未鸣响，驱动和转向功能运行。调整或更换下限位开关。
- 30 将平台降至收起位置，并拆下右侧深坑保护装置下方的垫块。
 - 31 对于左侧深坑保护装置，从步骤 30 开始重复本程序。
 - 32 将平台降至收起位置，并拆下左侧深坑保护装置下方的垫块。
 - 33 将平台提升 7 到 8 英尺/2.1 到 2.4 m。
 - 34 提升安全臂杆，将其移动到剪式臂中心并向下旋转到垂直位置。
 - 35 将平台降至安全臂上。
- 警告** 砸压的危险。降下平台时，手要远离安全臂杆。
- 36 将选择器/钥匙开关转至 off（关）位置。
 - 37 断开平台控制器 (PCON) 与平台控制电缆的连接。
 - 38 将 GCON 电源控制线束的连接器牢固安装到平台控制电缆中。
 - 39 在平台端，将平台控制器 (PCON) 中的连接器牢固安装到平台控制电缆中。
 - 40 升起安全臂并使其重新回到收起位置。
 - 41 关闭机器。

季度维护程序

Q-21

测试平台门接近开关和 延伸台面限位开关 - GS-2646 AV, GS-2646 AV35



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

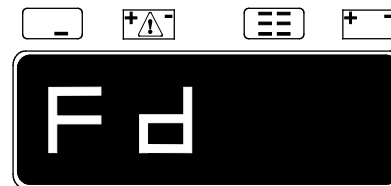
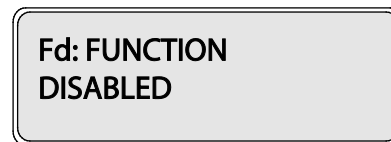
维护限位开关对安全操作和良好的机器性能至关重要。使用故障的限位开关运行机器可导致机器性能减弱并形成潜在的不安全操作状态。

在坚实、水平且没有障碍的表面对机器执行上述程序。

平台门接近开关：

- 1 升起平台到距离地面约 8 英尺/2.4 m 的高度。
- 2 打开后方入口门并保持打开。

- 3 尝试将平台升起约 2 秒并释放。尝试将平台降低约 2 秒并释放。
 - ⦿ 结果：平台上升和下降功能不运行。地面控制器 LCD 显示“Fd: FUNCTION DISABLED”，平台控制器 LED 显示“Ld”。机器工作正常。
 - ⊗ 结果：平台上升和下降功能运行。地面控制器 LCD 不显示“Fd: FUNCTION DISABLED”，平台控制器 LED 不显示“Ld”。调整或更换后方入口接近开关。

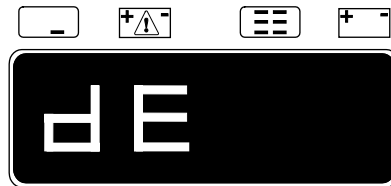


季度维护程序

- 4 尝试使机器驱动和转向。
 - ⊙ 结果：驱动和转向功能不运行。地面控制器 LCD 显示“Fd: FUNCTION DISABLED”，平台控制器 LED 显示“Ld”。机器工作正常。
 - ☒ 结果：驱动和转向功能运行。地面控制器 LCD 不显示“Fd: FUNCTION DISABLED”，平台控制器 LED 不显示“Ld”。调整或更换后方入口接近开关。
- 5 按住动力延伸台面功能启用按钮（如果配备）。
- 6 按住动力延伸台面延伸按钮约 2 秒并释放。按住动力延伸台面缩进按钮约 2 秒并释放。
 - ⊙ 结果：动力延伸台面延伸和缩进功能不运行。地面控制器 LCD 显示“Fd: FUNCTION DISABLED”，平台控制器 LED 显示“Ld”。机器工作正常。
 - ☒ 结果：动力延伸台面延伸和缩进功能运行。地面控制器 LCD 不显示“Fd: FUNCTION DISABLED”，平台控制器 LED 不显示“Ld”。调整或更换后方入口接近开关。
- 7 完全关闭后方入口门。
- 8 打开前方入口门并保持打开。
- 9 重复步骤 3 到 6。
- 10 完全关闭前方入口门。

延伸台面限位开关

- 11 展开手动延伸台面或动力延伸台面（如果配备），约 2 ft/0.6 m。
- 12 尝试将平台升起约 2 秒并释放。尝试将平台降低约 2 秒并释放。
 - ⊙ 结果：平台上升和下降功能不运行。地面控制器 LCD 显示“dE: DECK EXTENDED”，平台控制器 LED 显示“dE”。机器工作正常。
 - ☒ 结果：平台上升和下降功能运行。地面控制器 LCD 不显示“dE: DECK EXTENDED”，平台控制器 LED 不显示“dE”。调整或更换延伸台面限位开关。



- 13 尝试使机器驱动和转向。
 - ⊙ 结果：驱动和转向功能不运行。地面控制器 LCD 显示“dE: DECK EXTENDED”，平台控制器 LED 显示“dE”。机器工作正常。
 - ☒ 结果：驱动和转向功能运行。地面控制器 LCD 显示“dE: DECK EXTENDED”，平台控制器 LED 显示“dE”。调整或更换延伸台面限位开关。

年度维护程序

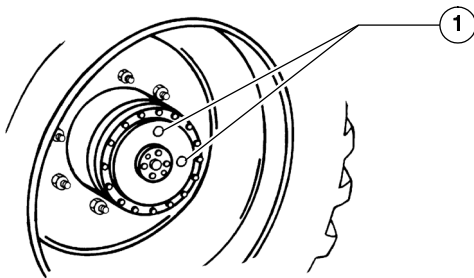
A-1 检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩 - GS-69、GS-84 和 GS-90



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

若驱动轮毂油位不正确，可能会导致机器性能欠佳，继续使用可能导致部件损坏。

- 1 驱动机器旋转轮毂直到一个塞子在最高点，另一个塞子在 90 度位置。



1 驱动轮毂塞

- 2 拆下位于 90 度位置的塞子并检查油位。
 - ⊙ 结果：油位应该与塞孔的底部齐平。
- 3 如有必要，拆下顶部塞并加油，直到油位与侧塞孔的底部相平。
- 4 将塞子安装到驱动轮毂中。
- 5 检查驱动轮毂安装螺栓的扭矩。如需了解相关规格，请参阅 *机器扭矩规格*。
- 6 对每个驱动轮毂重复此程序。

扭矩规格

驱动轮毂安装螺栓	180 ft-lbs 244 Nm
----------	----------------------

A-2 测试功能泵 GS-69 BE 和 GS-69 DC



Genie 规格要求此程序每年执行一次。

功能泵运行正常对于安全的振动操作和机器运转都至关重要。

注意：在坚固、水平的表面上且平台处于收起位置、平台延伸台面完全缩进时执行此程序。

- 1 将平台降到收起位置。
- 2 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

年度维护程序

3 在地面控制器上，记录完全升起平台所用的时间。

- ⦿ 结果：完全升起平台所用的时间等于或小于下表中所示的时间。功能泵的效率良好。

GS-2669	55 秒
GS-3369	60 秒
GS-4069	94 秒

- ⊗ 结果：如果完全升起平台所用的时间大于上表中所示的时间，请参阅您机器的相应“使用和维修手册”中的修理程序，*通过地面控制器设置机器的方法*。重复以上程序。

注意：如果无法达到以上的时间，必须对机器进行标记并在修理或更换功能泵前停止使用机器。

⚠ 危险

倾翻的危险。未按说明修理或更换功能泵会影响机器的稳定性，甚至导致人员死亡或严重伤害。

A-3

测试振动轴 - GS-90



Genie 规格要求此程序每年执行一次。

振动系统的设计意图是使四个轮胎在非水平地形上都能稳固接触地面，进而提高牵引力和机器的稳定性。

轴振动良好对安全操作机器至关重要。如果轴振动系统未正确运转，机器的稳定性将受到影响，甚至可能发生倾翻。

注意：当平台在安全、稳固且没有障碍的地点处于收起位置且区域工作高度为 20 ft/6 m 时，在坚实的水平表面上执行此程序。

注意：支腿（如果配备）必须完全缩进。

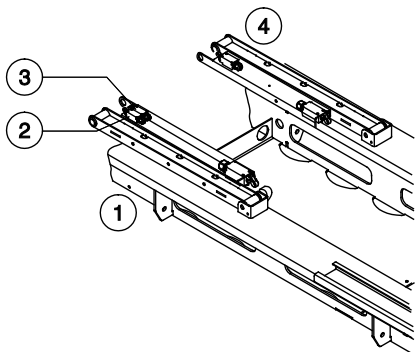
- 1 断开平台控制器与平台的连接并将其拆除。
- 2 打开地面控制面板门，在地面控制器下方找到电缆连接器。拔出地面控制器插头中的控制电缆，并将平台控制器连接到电缆。
- 3 拆下地面控制面板上的两个定位紧固件并将其放在一边。向您的方向倾斜控制面板，暴露线路和继电器。

年度维护程序

测试下限位开关及继电器 K11

注意：在地面上按如下所述使用平台控制器执行该测试。

- 4 在地面控制器上，将钥匙开关转向平台控制器并拉出红色“紧急停机”按钮。
- 5 拉出平台控制器上的红色“紧急停机”按钮并启动发动机。
- 6 通过使用电压表，将正极导线连接到继电器 K11、端子 30 并将负极导线连接到地面端子板以检查电压。
 - ⊙ 结果：电压表读数应为 12V 直流或更高。
 - ✗ 结果：电压表读数为 0V 直流。检查下限位开关 LS6。



- 1 地面控制器侧
- 2 下限位开关 LS6
- 3 负载感应延时 LS25（仅限 CE 型号）
- 4 液压油箱侧

- 7 通过使用电压表，将正极导线连接到继电器 K11、端子 87 并将负极导线连接到地面端子板以检查电压。
 - ⊙ 结果：电压表读数应为 0V 直流。
 - ✗ 结果：电压表读数为 12V 直流或更高。检查端子 86 上的绿色接线的电压。如果是，则表示已启动驱动控制器或需要更换 ECU。
- 8 按下驱动速度按钮并选择高速驱动模式。
 - ⊙ 结果：绿色 LED 应熄灭。
 - ✗ 结果：绿色 LED 保持稳定发光状态。检查开路的下限位开关 LS6。
- 9 升起平台直到绿色 LED 亮起。
- 10 通过使用电压表，将正极导线连接到继电器 K11、端子 30 并将负极导线连接到地面端子板以检查电压。
 - ⊙ 结果：电压表读数应为 0V 直流。
 - ✗ 结果：电压表读数为 12V 直流或更高。检查闭路的下限位开关。
- 11 通过使用电压表，将正极导线连接到继电器 K11、端子 87 并将负极导线连接到地面端子板以检查电压。
 - ⊙ 结果：电压表读数应为 0V 直流。
 - ✗ 结果：电压表读数为 12V 直流或更高。检查继电器 K11 是否对电源发生内部短路。
- 12 将平台降到收起位置。

年度维护程序

振动浮动测试

注意：下列程序需要两人来操作。

- 13 通过使用电压表，连接正极导线与端子 D2、D3、D4 和 D5 以检查电压。连接负极导线与地面端子板。缓慢移动驱动控制器，使其刚好偏离中心位置。

警告 砸压的危险。执行该程序时，保持离开机器。移动机器会导致人员死亡或严重伤害。

- ⊙ 结果：电压表读数应为 12V 直流或更高。
- ✘ 结果：电压表读数为 0V 直流。请勿继续执行操作。请联系 Genie 产品支持部门寻求帮助。

测试振动轴限位开关

- 14 通过使用跳线，从继电器 K12，端子 87A 跳至白线下方的端子 D3。
- ⊙ 结果：右转向端振动液压缸将延伸，导致机器向您的方向倾斜。这模拟了关闭左后方限位开关导致右侧振动液压缸延伸的情况。
 - ✘ 结果：未移动。检查跳线上是否有电压。检查继电器 K12，端子 30 的电压。
 - ✘ 振动运行的方向错误。请勿继续执行操作。请联系 Genie 产品支持部门。

注意：限位开关以相反方向启动振动后，拆除继电器 K12 和端子 D3 中的跳线。

- 15 通过使用跳线，从继电器 K12，端子 87A 跳至蓝线下方的端子 D4。

- ⊙ 结果：左转向端振动液压缸将延伸，导致机器向远离您的方向倾斜。这模拟了关闭右后方限位开关导致左侧振动液压缸延伸的情况。
- ✘ 结果：未移动。检查跳线上是否有电压。检查继电器 K12，端子 30 的电压。
- ✘ 振动运行的方向错误。请勿继续执行操作。请联系 Genie 产品支持部门。

注意：限位开关以相反方向启动振动后，拆除继电器 K12 和端子 D4 中的跳线。

- 16 通过使用电压表，将正极导线连接到继电器 K12、端子 87 并将负极导线连接到地面端子板以检查电压。

- ⊙ 结果：电压表读数应为 0V 直流。
- ✘ 结果：电压表读数为 12V 直流或更高。检查端子 86 的电压。如果是，则表示已启动驱动控制器或需要更换 ECU。

- 17 将驱动控制器向安全驱动方向移动，使其刚好偏离中心位置。

- ⊙ 结果：电压表读数应为 12V 直流或更高。
- ✘ 结果：电压表读数为 0V 直流。请勿继续执行操作。请联系 Genie 产品支持部门寻求帮助。

年度维护程序

- 18 推入平台控制器和地面控制器上的红色“紧急停机”按钮。将钥匙开关转至 off（关）位置。
- 19 关闭地面控制面板，使用步骤 3 中拆下的紧固件固定并拧紧。
- 20 断开平台控制器与控制电缆的连接，并牢固连接控制电缆与地面控制插头。关闭地面控制面板门。
- 21 在平台上安装平台控制器。
- 22 执行功能测试。请参阅机器上的“操作手册”。
- 23 使机器恢复使用。

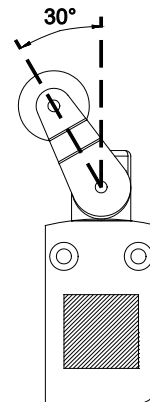
A-4

测试下限位开关下降延时 - GS-69、GS-84 和 GS-90（如果配备）

Genie 规格要求此程序每年执行一次。

检查下限位开关摇臂方向

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。
- 2 将平台提升约 16 英尺/5 m。
- 3 将红色紧急停机按钮按入至 off（关）位置。
- 4 检查限位开关摇臂是否调节为与垂直位置呈 30° 角。



年度维护程序

检查下降延迟功能

- 1 **GS-69:** 将平台升起大约 10 英尺/3m。
GS-84 和 GS-90: 将平台提升约 15 英尺/4.6 m。
- 2 降低平台直至启动下限位开关，平台将停止下降。快速释放控制器，然后立即尝试降低平台至收起位置。
- ⊙ 结果：平台在 4 到 6 秒钟内不会降低。释放操纵杆并继续执行步骤 3。
- ⊗ 结果：平台继续降低。确认下降延迟选项处于 on（开）状态。请参阅您机器的相应“使用和维修手册”中的修理程序，*设置机器和软件配置的方法*。重复此程序。
- 3 将平台降到收起位置。

检查下限位开关高度

- 1 **GS-69:** 将平台升起大约 10 英尺/3m。
GS-84 和 GS-90: 将平台提升约 15 英尺/4.6 m。
- 2 降低平台直至启动下限位开关，平台将停止下降。
- 3 将红色紧急停机按钮按入至 off（关）位置。
- 4 测量工作表面和平台台面之间的距离。

GS-2669	63 到 69 英寸 1.6 到 1.75 m
GS-3369	66 到 72 英寸 1.7 到 1.83 m
GS-4069	76 到 82 英寸 1.9 到 2.1 m
GS-3384 GS-3390	95 到 107 英寸 2.4 到 2.7 m
GS-4390	106 到 118 英寸 2.7 到 3.0 m
GS-5390	118 到 130 英寸 3.0 到 3.3 m

年度维护程序

A-5 测试平台过载压力传感器和平台高度传感器 - GS-30、GS-32、GS-46 和 GS-47（如果配备）



Genie 规范要求每年执行一次此程序或者在机器无法提升最大额定载荷时执行。

定期测试平台过载压力传感器和平台高度传感器对于机器的安全运行至关重要。继续使用无法正常工作的平台过载压力传感器或平台高度传感器可能会导致系统无法检测出平台的超载情况。机器的稳定性会受到影响，进而导致机器倾翻。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 2 将平台提升 7 到 8 英尺/2.1 到 2.4 m。
- 3 提升安全臂杆，将其移动到剪式臂中心并向向下旋转到垂直位置。

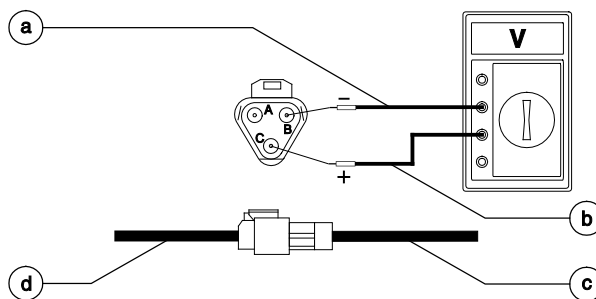
- 4 将平台降到安全臂杆上。

警告 砸压的危险。降下平台时，手要远离安全臂杆。

- 5 将地面控制器上的钥匙开关转到 off（关）位置，并将红色“紧急停机”按钮推至 off（关）位置。

压力传感器

- 6 在提升液压缸缸筒端，沿着压力传感器电缆向下找到剪式夹在底盘台面上的端点。
- 7 将万用表探针的正极牢固地插入到压力传感器引脚 C 的电缆橡胶套中。请参见下面的插图。
- 8 将万用表探针的负极牢固地插入到压力传感器引脚 B 的电缆橡胶套中。请参见下面的插图。



- a 负极
- b 正极
- c 压力传感器电缆
- d 压力传感器线束

年度维护程序

- 9 将钥匙开关转至地面控制器，并将地面控制器的红色“紧急停机”按钮拉至 on（开）位置。
- 10 用万用表测量压力传感器在引脚 C 和 B 处的电压读数。

GS-1532、GS-1932、GS-2032、GS-2632、GS-2046、GS-2646 和 GS-3246

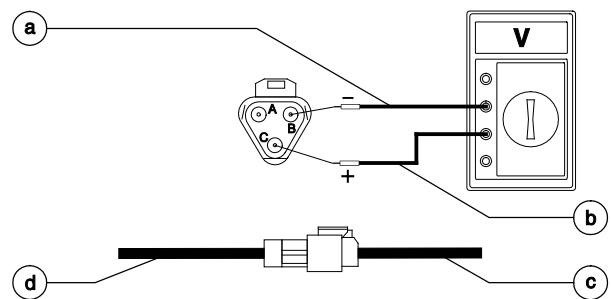
- ⊙ 结果：压力传感器的电压读数在 1V 和 5V 之间。压力传感器工作正常。
- ⊗ 结果：压力传感器的电压读数在 0V 和 1V 之间。压力传感器无法正常工作。更换压力传感器。请参阅您机器的相关“使用和维修手册”中的修理程序，*拆下压力传感器（如果配备）的方法*。

GS-3232 和 GS-4047

- ⊙ 结果：压力传感器的电压读数在 0.2V 和 6.25V 之间。压力传感器工作正常。
 - ⊗ 结果：压力传感器的电压读数在 0V 和 0.2V 之间或者大于 6.25V。压力传感器无法正常工作。更换压力传感器。请参阅您机器的相关“使用和维修手册”中的修理程序，*拆下压力传感器（如果配备）的方法*。
- 11 将地面控制器上的钥匙开关转到 off（关）位置，并将红色“紧急停机”按钮推至 off（关）位置。
 - 12 将探针从压力传感器电缆的橡胶套中拔出。

平台高度传感器

- 13 在平台高度传感器组件中，沿着平台高度传感器电缆向下找到其在底盘台面上的端点。
- 14 将万用表探针的正极牢固地插入到平台高度传感器引脚 C 的电缆橡胶套中。请参见下面的插图。
- 15 将万用表探针的负极牢固地插入到平台高度传感器引脚 B 的电缆橡胶套中。请参见下面的插图。



- a 负极
- b 正极
- c 平台高度传感器电缆
- d GCON 平台压力高度传感器线束

- 16 将钥匙开关转至地面控制器，并将地面控制器的红色“紧急停机”按钮拉至 on（开）位置。

年度维护程序

- 17 用万用表测量压力传感器在引脚 C 和 B 处的电压读数。
 - ⊙ 结果：平台高度传感器的电压读数在 1V 和 4V 之间。平台高度传感器的工作正常。
 - ⊗ 结果：平台高度传感器的电压读数为 0V 或大于 5V。平台高度传感器无法正常工作。更换平台高度传感器。请参阅您机器的相关“使用和维修手册”中的修理程序，*拆卸平台高度传感器组件（如果配备）的方法*。
- 18 将地面控制器上的钥匙开关转到 **off**（关）位置，并将红色“紧急停机”按钮推至 **off**（关）位置。
- 19 将探针从平台高度传感器电缆的橡胶套中拔出。
- 20 将钥匙开关转至地面控制器，并将地面控制器的红色“紧急停机”按钮拉至 **on**（开）位置。
- 21 将平台提升大约 12 英寸/30.5 cm。
- 22 将安全臂杆恢复到收起状态。
- 23 将平台降到收起位置。
- 24 将钥匙开关转至 **off**（关）位置。

年度维护程序

A-6 测试平台过载系统 - GS-30、 GS-32、GS-46 和 GS-47 (如果配备)



Genie 规范要求每年执行一次此程序或者在机器无法提升最大额定载荷时执行。

定期测试平台过载系统对机器的安全操作至关重要。如继续使用无法正常工作的平台过载系统，可能会导致系统无法检测出平台的过载情况。机器的稳定性会受到影响，进而导致机器倾翻。

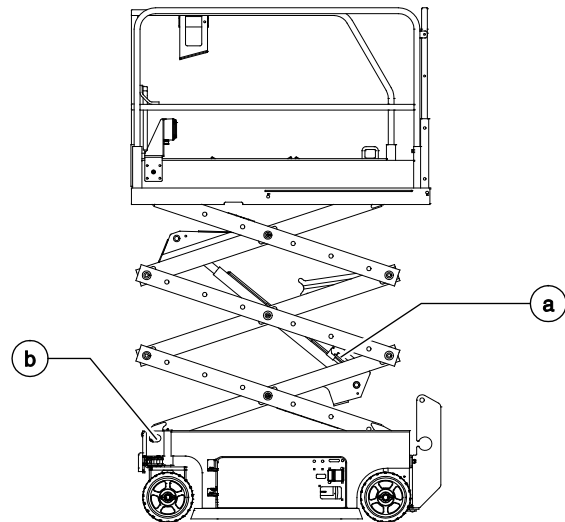
平台过载系统旨在防止机器在平台过载的情况下运行。配备平台过载选项的型号提供了两个额外的机器控制部件：过载压力传感器和平台高度传感器。

位于提升液压缸缸筒端的过载压力传感器用于探测提升液压缸内部的压力。

位于蓄电池组一侧、底盘转向端的平台高度传感器用于探测平台的高度。

过载压力传感器和平台高度传感器为 GCON 提供必要的信息以确定平台的载荷。

注意：过载系统不会测量位于下限位开关高度或以下的载荷。

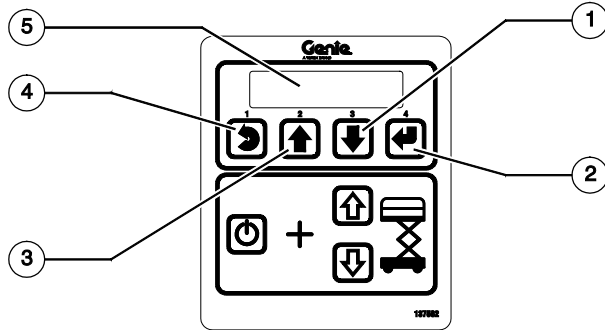


a 过载压力传感器
b 平台高度传感器

- 1 将钥匙开关转至地面控制器位置，然后将平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

年度维护程序

- 2 按住地面控制器的向上滚动按钮和向下滚动按钮。



地面控制器菜单按钮

- 1 向下滚动按钮
- 2 进入按钮
- 3 向上滚动按钮
- 4 退出按钮
- 5 LCD 显示屏

- 3 将地面控制器的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。

- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示屏上将显示以下内容：



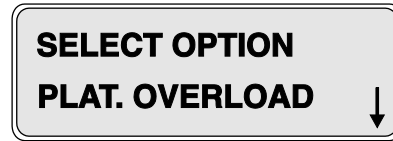
- 4 按下地面控制器向下滚动按钮。

- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示屏上将显示以下内容：



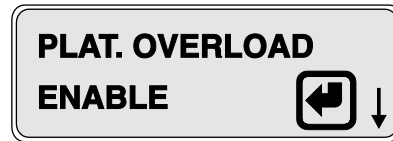
- 5 按下“进入”按钮。

- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示屏上将显示以下内容：



- 6 按下“进入”按钮。

- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示屏上将显示以下内容：



- 7 同时按下“向上滚动”和“向下滚动”按钮。

- ⊙ 结果：地面控制器 LCD 显示屏上将显示以下内容：



- 8 按下“进入”按钮。

年度维护程序

- 9 请遵照菜单结构来完成 NO LOAD 校准程序。
- ⦿ 结果：地面控制器 LCD 显示屏上将显示以下内容：

**CAL COMPLETE.
PRESS ESTOP**

- ⊗ 结果：显示故障代码及说明。请参阅您机器的相关“使用和维修手册”中的修理程序，*校准平台过载系统（如果配备）的方法。*

**FAULT CODE: NAME.
FAULT DESCRIPTION**

注意：如果更换了地面控制箱，必须执行 FULL LOAD 校准程序。

注意：在校准平台过载系统之前，必须确保环境温度高于 32 °F/0 °C。

A-7

测试平台过载系统 - GS-69 (如果配备)



Genie 规范要求每年执行一次此程序或者在机器无法提升最大额定载荷时执行。

定期测试平台过载系统对机器的安全操作至关重要。如继续使用无法正常工作的平台过载系统，可能会导致系统无法检测出平台的过载情况。机器的稳定性会受到影响，进而导致机器倾翻。

- 1 断开平台控制器 (PCON) 与平台机器之间的连接。
- 2 打开机器地面控制器侧的侧盖。
- 3 将 GCON 电源控制线束 6 引脚连接器定位到控制箱下方和后方的平台控制器连接。
- 4 标记并断开 PCON 电源控制电缆和 GCON 控制线束的连接。
- 5 牢固连接平台控制器 (PCON) 与 GCON 控制线束。
- 6 将平台升起大约 10 英尺/3m。

年度维护程序

7 提升安全臂杆，将其移动到剪式臂中心并向
下旋转到垂直位置。

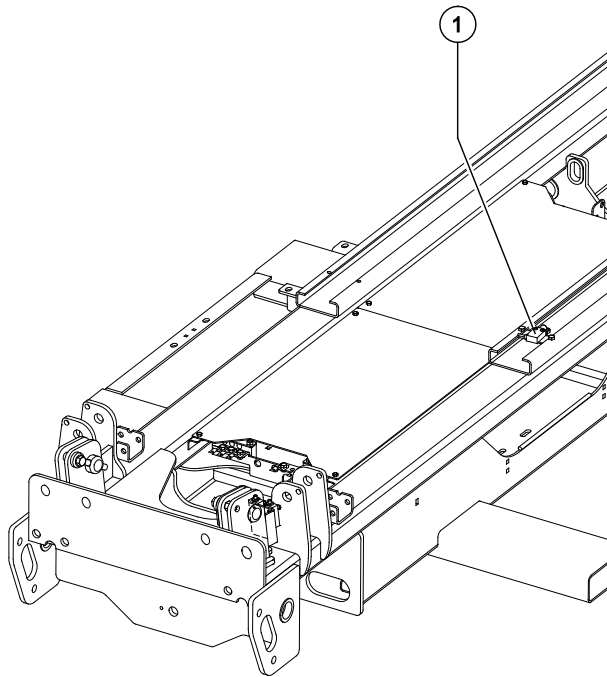
8 将平台降到安全臂杆上。

警告 砸压的危险。降下平台时，手要
远离安全臂杆。

9 将钥匙开关转至 off（关）位置。

10 找到并拆除低滑道中的最高限位开关并将其
放在一边。

注意：切勿断开限位开关线束。



1 最大高度限位开关

11 **GS-69 BE 和 GS-69 DC:** 将钥匙开关转至地
面控制器，并将平台完全升起。

⊙ 结果：平台应该停止升起并且警报器应该鸣
响。地面控制器的 GCON 显示器窗口中应显
示平台过载故障。

⊗ 结果：平台继续升起或警报器未鸣响或地面
控制器的 GCON 诊断显示器窗口上未显示
故障。请参阅修理程序，*校准平台过载系统
（如果配备）的方法。*

GS-69 RT: 启动机器并将平台完全升起。释
放操纵杆。

⊙ 结果：发动机应该停止工作并且警报器应该
鸣响。地面控制器的 ECM 诊断显示器窗口中
应显示故障代码 99 平台过载。

⊗ 结果：发动机未停止运行或警报器未鸣响或
地面控制器的 ECM 诊断显示器窗口上未显
示故障代码 99。请参阅修理程序，*校准平台
过载系统（如果配备）。*

12 将平台降到安全臂杆上。

13 关闭机器。

14 将限位开关牢固安装到低滑道中。

年度维护程序

- 15 **GS-69 BE 和 GS-69 DC:** 将钥匙开关转至地面控制器，并将平台完全升起。
- ⊙ 结果：平台应在升至最高点时停止。警报器不应鸣响。
 - ⊗ 结果：平台未升至最高点或警报器鸣响。请参阅修理程序，*校准平台过载系统（如果配备）的方法*。
- GS-69 RT:** 启动机器并将平台完全升起。释放操纵杆。
- ⊙ 结果：平台应在升至最高点时停止。发动机应该继续工作并且警报器不应鸣响。
 - ⊗ 结果：发动机停止工作或警报器鸣响。请参阅修理程序，*校准平台过载系统（如果配备）*。
- 16 降低平台直至使安全臂重新回到收起位置。
- 17 将平台降到收起位置。
- 18 断开平台控制器与电源控制器电缆的连接。
- 19 牢固连接电源控制电缆与 GCON 电源控制线束。
- 20 牢固连接平台控制器与平台的电源控制器电缆。

A-8

测试平台过载系统 - GS-84 和 GS-90（如果配备）



Genie 规范要求此程序每 500 小时或每六个月执行一次，以先到者为准，或者在机器无法提升最大额定载荷时执行。

定期测试平台过载系统对机器的安全操作至关重要。如继续使用无法正常工作的平台过载系统，可能会导致系统无法检测出平台的过载情况。机器的稳定性会受到影响，进而导致机器倾翻。

注意：在稳固、平坦的地面上对机器执行此程序。

- 1 带有支腿的型号：展开支腿并调平机器。
- 2 在剪式臂耐磨垫能接触到的底盘区域涂覆一薄层干膜润滑剂。
- 3 断开平台控制器与平台上机器之间的连接。
- 4 打开较大的地面控制面板门并找到连接电子控制模块 (ECM) 线束和平台控制线束的连接处。

注意：该连接处于地面控制器下方。

年度维护程序

- 5 标记并断开平台控制器线束与 ECM 线束的连接。
- 6 牢固连接平台控制器与 ECM 线束。
- 7 使用适当的提升设备，将与承载量指示灯标贴上指示的最大承载量相对应的测试重物置于平台地板的中央。将重物固定到平台上。请参见下面的图表。

GS-3384 和 GS-3390	1878 kg
GS-4390 (标准)	1286 kg
GS-4390 (高容量) (自 SN 41523 到 47262)	1421 kg
GS-5390	1410 kg

- 8 将钥匙开关转到平台控制器，然后将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 on (开) 位置。启动发动机。
- 9 将平台升至大约 1 m。
- 10 将一块胶带贴于平台的下方，使粘贴点对应承载量指示灯标贴的最大载荷位置。

- 11 升起平台，直到位置指示灯对应承载量指示灯标贴的最大载荷位置。

- ⦿ 结果：发动机停止工作且声音警报器鸣响。

危险

倾翻的危险。如果将具有最大载荷的平台升至最大载荷位置之上（如平台侧的承载量指示灯标贴所示），将会致使机器倾翻，并导致人员死亡或严重伤害。请勿将平台升至超过承载量指示灯标贴的最大载荷位置。

计划维护程序

P0-1 检查发动机空气过滤器 - GS-69 RT



Genie 规范要求此程序每 40 小时或每周执行一次，以先到者为准。

确保发动机空气过滤器处于良好状态，对保持发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如未执行此程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

- 1 Kubota WG972 型号:** 拆下位于发动机枢轴盘的散热器下方的发动机盘法兰螺帽。转出发动机枢轴盘并远离机器以进行检修。
- 2 Kubota D1105 型号:** 拆下蝶型螺帽，将端盖固定到空气清洁剂滤罐上。拆下端盖。
其他所有型号: 断开定位夹，将端盖固定到空气清洁剂滤罐上。拆下端盖。
- 3** 拆下空气过滤器元件。
- 4** 用潮湿的布清洁空气过滤器滤罐内部和滤罐垫圈。
- 5** 检查并拆下进气道的堵塞物或碎屑。

6 检查空气过滤器元件。根据需要干燥的低压压缩空气从内向外吹，或者小心地轻轻敲出灰尘。

7 将过滤器元件固定安装到滤罐中。

8 安装垫圈和挡板（如果配备），并将端盖安装到空气清洁剂滤罐上。

注意: 确保安装后灰尘排放阀朝下。

9 将端盖固定到带定位夹的空气清洁剂滤罐上。

10 Kubota WG972 型号: 将发动机枢轴盘转回到原始位置并用法兰螺帽固定。

计划维护程序

P0-2

为转向操纵叉涂润滑脂 - GS-30、 GS-32、GS-46 和 GS-47



Genie 规范要求此程序每操作 100 小时执行一次。

定期为转向操纵叉涂润滑剂，对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。继续使用不充分地涂过润滑脂的转向操纵叉将导致部件损坏。

- 1 将润滑脂喷嘴定位在转向操纵叉的顶部。
- 2 用泵把多功能润滑脂送到转向操纵叉中，直到转向操作叉涂满润滑脂且迫使润滑脂穿过轴承。为其他转向操作叉重复此步骤。

润滑脂规格

Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 2（锂基）
或等效型

计划维护程序

P0-3

Deutz 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

此维护时间表适用于以下 Deutz 发动机：

Deutz D2011L03i

Deutz D 2.9 L4

Deutz 发动机		时间间隔		
		日	250	500
程序	∅ = 不需要			
油位 - 检查			∅	∅
冷却液液位 - 检查			∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅
燃料系统过滤器/水分离器 - 检查/排放			∅	∅
空气过滤器排放阀 - 清洁			∅	∅
排气系统 - 检查			∅	∅
检查/清洁油冷却器和散热片		∅		∅
发动机油及过滤器 - 更换		∅	∅	
空气过滤器 - 更换		∅	∅	
阀间隙 - 检查/调整		∅	∅	
发动机冷却液 - 测试/添加		∅	∅	
进气管 - 检查		∅	∅	
V 型皮带 - 检查		∅	∅	
燃料过滤器/分离器 - 更换		∅	∅	

计划维护程序

P0-4 Ford 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Ford MSG 425		时间间隔				
程序	∅ = 不需要	日	100	200	400	800
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	∅	∅
空气过滤器排放阀 - 清洁			∅	∅	∅	∅
机油、冷却液、燃料、排气和真空软管 - 检查有无泄漏、损坏或劣化		∅		∅	∅	∅
电气接线 - 检查有无擦伤或损坏		∅		∅	∅	∅
发动机皮带 - 检查/调整		∅	∅		∅	∅
燃料过滤器 - 检查/更换		∅	∅		∅	∅
发动机油 - 更换		∅	∅	∅		∅
滤油器 - 更换		∅	∅	∅		∅
空气过滤器 - 更换		∅	∅	∅		∅
火花塞 - 清洁/调整/更换		∅	∅	∅		∅
紧固件松动或缺失 - 拧紧/更换		∅	∅	∅		∅
PCV 阀 - 检查		∅	∅	∅	∅	
PCV 软管、管路和接头 - 清洁		∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P0-5

Kohler 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Kohler KD350		时间间隔		
程序	∅ = 不需要	日	250	500
油位 - 检查			∅	∅
空气清洁器 - 检查和维护			∅	∅
油和燃料泄漏			∅	∅
发动机油及过滤器 - 更换		∅		∅
燃料箱		∅	∅	
散热片 - 清洁		∅	∅	
干燥空气清洁器内芯		∅	∅	
燃料过滤器 - 更换		∅	∅	
摇臂		∅	∅	
清洁和调整喷射器		∅	∅	

计划维护程序

P0-6

Kubota 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

此维护时间表适用于以下 Kubota 发动机：

Kubota D-1105-E3B Kubota WG972

Kubota 发动机		时间间隔								
程序	∅ = 不需要	日	50	75	100	150	200	400	500	800
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
燃料系统过滤器/水分离器 - 检查/排放			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
燃料软管和管箍 - 检查		∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
风扇皮带张力和损坏 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
蓄电池电解液液位 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
火花塞 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
空气清洁器滤芯 - 清洁 (清洁 6 次后更换元件)		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
燃油过滤器 (芯式) - 清洁		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
滤油器滤筒 - 更换,		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
发动机油 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
散热器软管和管箍 - 检查		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
进气管路 - 检查, D-1105		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
燃料过滤器滤筒 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅
空气清洁器滤芯 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
风扇皮带 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
水套清洁 (散热器内部)		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
清除燃料箱中的沉积物		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
电气接线损坏和连接松动 - 检查		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
阀间隙 - 检查		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P0-7

Perkins 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Perkins 403D-11		时间间隔		
程序	∅ = 不需要	日	50	500
空气过滤器排放阀 - 清洁			∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅
冷却液液位 - 检查/添加			∅	∅
油位 - 检查			∅	∅
燃料系统过滤器/水分离器 - 排放			∅	∅
发动机空气预滤器 - 检查/排放			∅	∅
交流发电机皮带 - 检查/调整/更换		∅		∅
燃料箱水/沉积物 - 排放		∅		∅
软管及软管夹 - 检查/更换		∅		∅
冷却系统补充添加剂 - 测试/添加		∅	∅	
发动机油及过滤器 - 更换		∅	∅	
燃料系统过滤器 - 更换		∅	∅	
散热器 - 清洁		∅	∅	
空气清洁器滤芯 - 清洁/更换		∅	∅	
风扇间隙 - 检查		∅	∅	

计划维护程序

P0-8

GM 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅计划维护检查报告。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，发动机操作和维护手册。

GM .998L Engine		时间间隔					
程序	∅ = 不需要	日	100	150	200	400	800
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	∅	∅	∅
风扇皮带张力和损坏 - 检查		∅		∅	∅	∅	∅
散热器软管和管箍 - 检查		∅		∅	∅	∅	∅
进气集流腔 - 检查有无真空泄漏		∅		∅	∅	∅	∅
LPG 系统 - 检查有无泄漏		∅		∅	∅	∅	∅
散热器 - 清洁		∅		∅	∅	∅	∅
发动机油及过滤器 - 更换		∅	∅		∅	∅	∅
LPG 汽化器 - 排放/清洁		∅	∅		∅	∅	∅
PCV 阀 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅
空气清洁剂滤芯 - 清洁/更换		∅	∅	∅		∅	∅
正时皮带 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅
电气接线 - 检查有无擦伤或损坏		∅	∅	∅	∅		∅
真空管路和接头 - 检查		∅	∅	∅	∅		∅
燃料过滤器 - 更换		∅	∅	∅	∅		∅
燃料管路和管箍 - 检查有无泄漏		∅	∅	∅	∅		∅
进气系统 - 检查有无泄漏		∅	∅	∅	∅		∅
缸盖螺栓 - 扭矩 (40.5 ft-lbs / 55 Nm)		∅	∅	∅	∅		∅
阀间隙 - 检查/调整		∅	∅	∅	∅		∅
PCV 阀 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	
冷却系统冷却液 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	
火花塞 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	
火花塞导线 - 检查/更换		∅	∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P1-1

执行发动机维护 - 1000 小时



发动机规范要求此程序每 1000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Deutz 型号

- 燃料系统主过滤器（水分离器）元件 - 更换
- 燃料系统次级过滤器 - 更换
- 软管及软管夹 - 检查/更换
- 旁通滤油器 - 更换
- 发动机架 - 检查
- 软管及软管夹 - 检查/更换
- 电热塞 - 检查
- 阀间隙 - 检查
- V 形带 - 重新张紧/修复
- 冷起动装置（如果配备） - 检查
- 蓄电池和电缆连接器 - 检查
- 发动机阀间隙 - 检查/调整

D 2.9 L4:

- 冷却液（添加剂浓度） - 检查

Perkins 型号

- 交流发电机和风扇皮带 - 更换
- 发动机阀间隙 - 检查/调整
- 发动机曲轴箱通气孔 - 更换

Kubota 型号

WG972

- 火花塞 - 更换
- LPG 汽化器冷却液和真空锁喉 - 更换
- 散热器冷却液 (L.L.C.) - 更换
- 清洁水套和散热器内部
- 阀间隙 - 检查
- 清洁缸盖
- 阀座 - 检查
- 汽油燃料软管和管箍 - 更换
- 化油器和燃料箱内部 - 清洁

D-1105

- 燃料喷嘴喷射压力 - 检查

计划维护程序

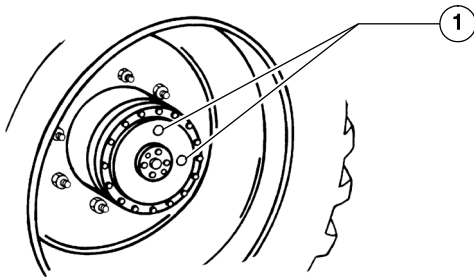
P1-2 更换驱动轮毂油 - GS-69、GS-84 和 GS-90



驱动轮毂规范要求首次使用 50 小时后执行此程序。初次换油后，规范要求此程序每 1000 小时执行一次。

更换驱动轮毂油对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。若更换驱动轮毂油的时间间隔超过一年，可能导致机器性能下降，继续使用可能会导致部件损坏。

- 1 选择要换油的驱动轮毂。驱动机器直到两个塞子的其中一个处于最低点。
- 2 取下塞子，将油排至合适的容器中。
- 3 驱动机器直到两个塞子的其中一个处于最高点。



1 驱动轮毂塞

- 4 向轮毂中加油直到油位与最低塞孔的底部相平。如需了解相关规格，请参阅 *机器规格*。
- 5 将塞子安装到驱动轮毂中。
- 6 对每个驱动轮毂重复此程序。

P2-1 执行发动机维护 - 2000 小时



发动机规范要求此程序每 2000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Deutz 型号

- V 型皮带 - 更换
- 电热塞 - 更换
- 冷却系统冷却液 - 更换
- 长效冷却液 (ELC) - 更换

Perkins 型号

- 交流发电机 - 检查
- 发动机架 - 检查
- 启动电机 - 检查
- 发动机曲轴箱通气孔 - 更换

Kubota 型号

D1105, WG972

- 散热器冷却液 (L.L.C.) - 更换
- 蓄电池 - 更换
- 散热器软管和管箍 - 更换
- 燃料管道和管箍 - 更换
- 进气管路 - 更换

WG972

- 燃料过滤器 - 更换
- LPG 燃料软管和管箍 - 更换
- LPG 汽化器冷却液和真空锁喉 - 更换

GM 型号

- 进气集流腔 - 检查有无真空泄漏
- 正时皮带 - 更换

计划维护程序

P2-2

更换液压过滤器



发动机规范要求此程序每 2000 小时执行一次。

更换液压油箱回油过滤器对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。脏污或阻塞的过滤器可能导致机器性能欠佳，继续使用可能导致部件损坏。在特别肮脏的环境下，需要经常更换过滤器。

⚠ 当心

当心灼热的液压油。接触灼热的液压油会造成严重烫伤。

油箱通气孔过滤器（如果配备）：

- 1 拆除并丢弃液压油箱通气孔盖。
- 2 在油箱上安装新的孔盖。

GS-30、GS-32、GS-46、GS-47、GS-69、GS-84、GS-90

更换液压回油过滤器

- 1 清洁滤油器周边区域。用滤油器扳手拆下过滤器。
- 2 在新的液压滤油器垫圈上涂覆一薄层新油。
- 3 安装新的过滤器并用手将其拧紧。
- 4 用永久墨水记号笔在滤油器上写下计时器上显示的日期和小时数。
- 5 将平台升起大约 3 英尺/1 m。
- 6 检查过滤器及相关部件，确保没有泄漏。
- 7 清除在安装过程中溢出的全部油迹。

GS-69、GS-84、GS-90

更换中压和高压液压过滤器

- 1 找到中压和高压过滤器。
- 2 使用在壳体底部提供的螺帽扳手来拆下过滤器壳体。
- 3 从壳体上拆下过滤器元件。
- 4 检查壳体密封件，如有必要，请进行更换。
- 5 安装新的过滤器并用手将壳体固定到滤头上并拧紧。
- 6 用永久墨水记号笔在滤油器上写下计时器上显示的日期和小时数。
- 7 检查过滤器组件，确保没有泄漏。
- 8 清除在安装过程中溢出的全部油迹。

计划维护程序

P2-3 检查自由轮配置 - GS-84 和 GS-90



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

正确使用自由轮配置对机器安全操作至关重要。自由轮配置主要用于牵引。如果运用错误的操作知识来操作配置了自由轮的机器，可能会导致死亡或严重的人身伤害以及造成财产损失。

警告

碰撞的危险。选择地面坚实且平坦的工作场所。

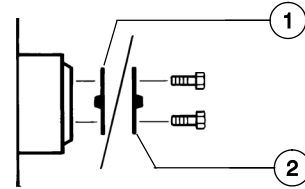
注意

部件损坏的危险。如果必须对机器进行牵引，速度不能超过 2 mph / 3.2 km/h。

非转向轮:

- 1 用楔子垫住转向轮，以防止机器滚动。
- 2 在非转向轮胎之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。
- 3 提升车轮使其离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。

- 4 通过翻转每个非转向轮轮毂上的驱动轮毂分离盖来脱离驱动轮毂。



- 1 制动器脱离位置
- 2 制动器啮合位置

- 5 手动旋转每个非转向轮。
 - ⊙ 结果：每个非转向轮应该使用最小作用力旋转。
- 6 通过翻转轮毂分离盖重新啮合驱动轮毂。旋转每个车轮，检查其是否啮合。提升机器，取出千斤顶支架，然后降低机器。

警告

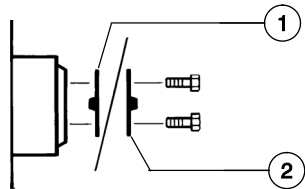
碰撞的危险。如未对驱动轮毂进行重新啮合，可能会导致死亡或严重的人身伤害并造成财产损失。

转向轮:

- 7 用楔子垫住非转向轮，以防止机器滚动。
- 8 在转向轮胎之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。

计划维护程序

- 9 提升车轮使其离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。
- 10 通过翻转每个转向轮轮毂上的驱动轮毂分离盖来脱离驱动轮毂。



- 1 制动器脱离位置
- 2 制动器啮合位置

- 11 手动旋转每个转向轮。
- ⊙ 结果：每个转向轮应该使用最小作用力旋转。
- 12 通过翻转轮毂分离盖重新啮合驱动轮毂。旋转每个车轮，检查其是否啮合。提升机器，取出千斤顶支架，然后降低机器。

警告 碰撞的危险。如未对驱动轮毂进行重新啮合，可能会导致死亡或严重的人身伤害并造成财产损失。

P2-4

检查剪式臂耐磨垫 (和滑动器垫块，如果配备)



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

维护剪式臂耐磨垫对机器安全操作至关重要。继续使用磨损的耐磨垫会损坏部件和导致不安全工作条件。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

GS-1530、GS-1532、GS-1930 和 GS-1932:

- 1 在机器的非转向端的地面控制器侧，测量一号内臂杆交叉管和底盘台面之间的距离。请参见插图 1。
- ⊙ 结果：测量结果为 0.90 英寸/22.9 mm 或更高。继续执行步骤 2。
- ✘ 结果：测量结果小于 0.90 英寸/22.9 mm。更换两个耐磨垫。请参阅您机器的相应“使用和维修手册”中的修理程序，*更换剪式臂耐磨垫的方法*。

计划维护程序

- 2 在机器的非转向端的蓄电池组侧，测量一号内臂杆交叉管和底盘台面之间的距离。请参见插图 1。
- ⊙ 结果：测量结果为 0.90 英寸/22.9 mm 或更高。继续执行步骤 3。
 - ⊗ 结果：测量结果小于 0.90 英寸/22.9 mm。更换两个耐磨垫。请参阅您机器的相应“使用和维修手册”中的修理程序，*更换剪式臂耐磨垫的方法*。

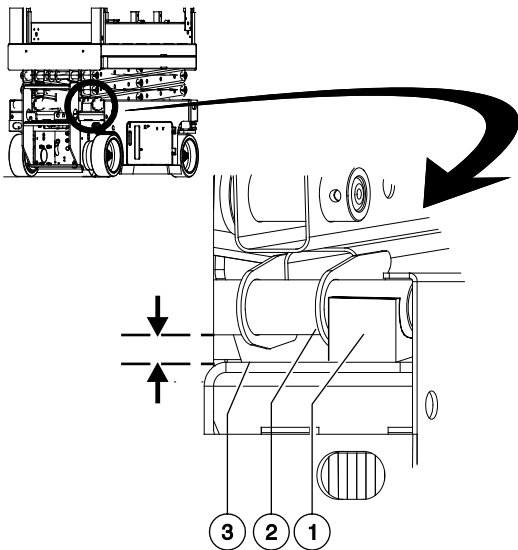


插图 1

- 1 耐磨垫
- 2 内臂杆交叉管
- 3 底盘台面

- 3 在剪式臂耐磨垫能接触到的底盘区域涂覆一薄层干膜润滑剂。

交叉管至底盘规格

最小测量结果	0.90 英寸 22.9 mm
--------	--------------------

GS-2032、GS-2632、GS-3232、GS-2046、GS-2646、GS-3246 和 GS-4047:

- 1 在机器的非转向端的地面控制器侧，测量一号外臂杆交叉管和叉架提升管之间的距离。请参见插图 2。
- ⊙ 结果：测量结果为 0.88 英寸/22.4 mm 或更高。继续执行步骤 2。
 - ⊗ 结果：测量结果小于 0.88 英寸/22.4 mm。更换两个耐磨垫。请参阅您机器的相应“使用和维修手册”中的修理程序，*更换剪式臂耐磨垫的方法*。
- 2 在机器的非转向端的蓄电池组侧，测量一号外臂杆交叉管和叉架提升管之间的距离。请参见插图 2。
- ⊙ 结果：测量结果为 0.88 英寸/22.4 mm 或更高。继续执行步骤 3。
 - ⊗ 结果：测量结果小于 0.88 英寸/22.4 mm。更换两个耐磨垫。请参阅您机器的相应“使用和维修手册”中的修理程序，*更换剪式臂耐磨垫的方法*。

计划维护程序

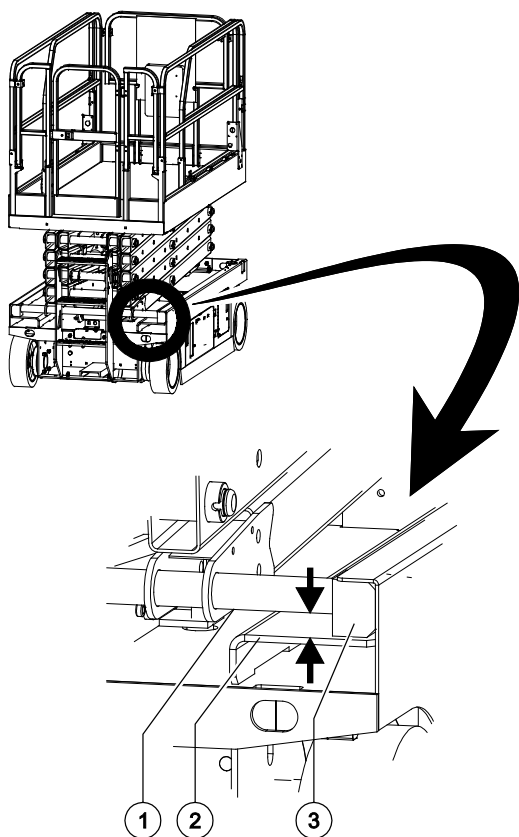


插图 2

- 1 外臂杆交叉管
- 2 叉架提升管
- 3 耐磨垫

3 在剪式臂耐磨垫能接触到的底盘区域涂覆一薄层干膜润滑剂。

交叉管至底盘规格

最小测量结果	0.88 英寸 22.4 mm
--------	--------------------

GS-2669 (所有型号)、GS-3369 (所有型号)、GS-4069 (所有型号)

- 1 在机器的非转向端测量各平台剪式臂滑动器垫块的厚度。
 - ⊙ 结果: 测量结果为 3.875 英寸/9.843 cm 或更高。继续执行步骤 2。
 - ✗ 结果: 测量结果小于 3.875 英寸/9.843 cm。更换两个滑动器垫块。
- 2 在机器的非转向端测量各底盘剪式臂上下滑动器耐磨垫的厚度。
 - ⊙ 结果: 测量结果为 1/4 英寸/6.35 mm 或更高。
 - ✗ 结果: 测量结果小于 11/32 英寸/8.71 mm。更换上下滑动器耐磨垫。

计划维护程序

GS-3384、GS-3390、GS-4390、GS-5390

- 1 在机器的转向端测量各底盘耐磨垫的厚度。
 - ⦿ 结果：测量结果为 5/16 英寸/8 mm 或更高。继续执行步骤 2。
 - ⊗ 结果：测量结果小于 5/16 英寸/8 mm。更换两个耐磨垫。
- 2 在机器的非转向端测量各底盘耐磨垫的厚度。
 - ⦿ 结果：测量结果为 5/16 英寸/8 mm 或更高。继续执行步骤 3。
 - ⊗ 结果：测量结果小于 5/16 英寸/8 mm。更换两个耐磨垫。
- 3 在机器的转向端测量各平台剪式臂耐磨垫的厚度。
 - ⦿ 结果：测量结果为 5/16 英寸/8 mm 或更高。继续执行步骤 4。
 - ⊗ 结果：测量结果小于 5/16 英寸/8 mm。更换两个耐磨垫。
- 4 在机器的非转向端测量各平台剪式臂耐磨垫的厚度。
 - ⦿ 结果：测量结果为 5/16 英寸/8 mm 或更高。
 - ⊗ 结果：测量结果小于 5/16 英寸/8 mm。更换两个耐磨垫。

P2-5

为转向轴车轮轴承涂润滑脂 - GS-69 BE 和 GS-69 DC



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

在多尘条件下，需要经常执行此程序。

维护转向轴车轮轴承对于安全操作机器和使用寿命至关重要。操作车轮轴承松动或磨损的机器可能会产生不安全操作条件，继续使用可能导致部件损坏。极度潮湿或肮脏的条件或对机器进行定期蒸汽清洁和压力清洗需要更频繁地执行此程序。

- 1 松开车轮凸耳螺帽。请勿将它们取下。
- 2 锁定非转向轮，然后将千斤顶置于转向轴的中心。
- 3 提升机器 6 英寸/15 cm，然后在驱动底盘下面放置垫块作为支撑。
- 4 移除凸耳螺帽。拆下轮胎和车轮组件。

计划维护程序

- 5 尝试横向然后纵向移动轮毂来检查车轮轴承的磨损情况。
 - ⦿ 结果: 没有横向或纵向移动。继续执行步骤 10。
 - ✗ 结果: 有横向或纵向移动。继续执行步骤 6。
 - 6 拆下轮毂上的防尘盖。拆下槽形螺帽的开口销。
 - 7 使用 150 ft-lbs/203 Nm 的扭矩拧紧槽形螺帽, 以安装轴承。
 - 8 完全松开槽形螺帽, 再使用 35 ft-lbs/48 Nm 的扭矩重新拧紧。
 - 9 尝试横向然后纵向移动轮毂来检查车轮轴承的磨损情况。
 - ⦿ 结果: 没有横向或纵向移动。继续执行步骤 10。
 - ✗ 结果: 有横向或纵向移动。继续执行步骤 10 并更换新的车轮轴承。
- 注意: 更换车轮轴承时, 必须同时更换内部和外部轴承, 包括压入轴承套圈。
- 10 拆下轮毂上的防尘盖。拆下槽形螺帽的开口销。
 - 11 拆下槽形螺帽。
 - 12 将轮毂从主轴上拉出。主轴垫圈、止推垫圈和外部轴承应从轮毂上松开。
 - 13 将轮毂放在平面上并轻轻地将轴承密封件从轮毂中撬出。拆下后轴承。
 - 14 使用清洁的新润滑脂填满两个轴承。
 - 15 将较大的内部轴承放入轮毂的后部。
 - 16 将新的轴承润滑脂密封件安装到轮毂中, 均匀按压直到齐平。
 - 17 将轮毂滑动到操纵叉主轴上。
- 注意** 部件损坏危险。请勿用力过大, 否则会导致密封件边缘损坏。
- 18 将外部轴承放入轮毂中。
 - 19 安装主轴垫圈、止推垫圈和槽形螺帽。
 - 20 使用 150 ft-lbs/203 Nm 的扭矩拧紧槽形螺帽, 以安装轴承。
 - 21 完全松开槽形螺帽, 再使用 35 ft-lbs/48 Nm 的扭矩重新拧紧。
 - 22 安装一个新的开口销。弯曲开口销以便将其锁定到位。
- 注意: 安装槽形螺帽时始终使用新的开口销。
- 23 安装防尘盖。

计划维护程序

P2-6

测试或更换液压油



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

更换或测试液压油对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。液压油脏污以及吸油滤网或液压过滤器阻塞都有可能造成机器性能下降，继续使用还会引起部件损坏。在特别肮脏的环境下，需要经常更换液压油。

注意：在更换液压油之前，需让液压油经销商对该油的具体污染程度进行测试，以确认是否有必要更换。在进行 2000 小时检查时，如果液压油仍然没有被更换，则对液压油进行季度测试。若测试不能通过，则须更换液压油。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。如需了解相关规格，请参阅 *液压软管和接头扭矩规格*。

测试液压油：

- 1 与液压油经销商完成液压油测试。
- ⊙ 如果在 2000 小时维护间隔时液压油通过测试，则必须由液压油经销商每季度对液压油进行一次测试，直到液压油未能通过测试并更换为止。
- ⊗ 如果在 2000 小时维护间隔时液压油未能通过测试，则必须更换液压油。更换液压油之后，应继续执行季度定期维护检查。

更换液压油：

- 1 拆下液压油箱上的放油塞，并将油箱中的油彻底排到容量合适的容器中。请参阅规格，*液压油容量规格*。
- 2 用适合您机器的液压油加注油箱。请参阅规格，*液压规格*。
- 3 **发动机型号：**给泵灌注燃料。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*给泵灌注燃料的方法*。
- 4 清除并妥当处置任何溢出的油。

注意：更换液压油时，建议使用温和溶剂清洁液压油箱并更换所有液压过滤器和滤网。

注意：在安装吸油软管接头和放油塞时始终使用管螺纹密封剂。

注意：更换液压油之后，应继续执行季度定期维护检查。

计划维护程序

P3-1

执行发动机维护 - 3000 小时



发动机规范要求此程序每 3000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Deutz 型号

所有型号：

- 喷油阀 - 更换
- 锯齿皮带 - 更换
- V 型皮带和张紧滑轮 - 更换

D 2.9 L4 型号：

- 增压空气冷却器入口 - 排放润滑油/冷凝液

Ford 型号

- 冷却液加注口盖 - 清洁/更换

Perkins 型号

- 水泵 - 检查
- 喷油器 - 测试/更换
- 冷却系统冷却液（重载）- 更换

Kubota 型号

- 喷射泵 - 检查
- 燃料喷射正时 - 检查

www.genielift.com

经销商: