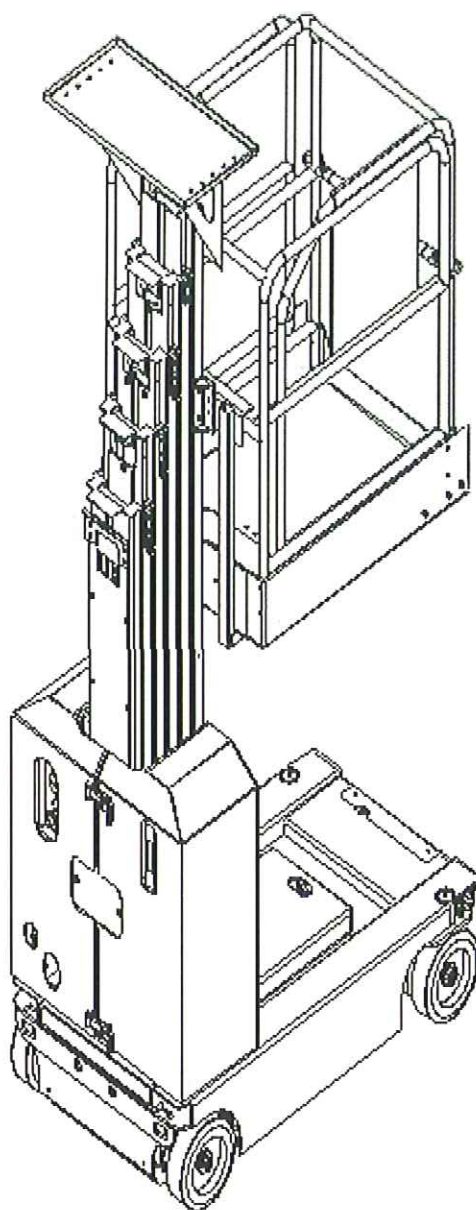


Mantall

IMP系列高空作业平台 操作手册



简介

所有者、用户和操作员： Mantall感谢您选择并使用我们的机器。我们首要关注的是用户的安全，这需要我们的共同努力才能更好地实现。我们认为作为设备的用户和操作员的您，如果能遵守下列要求，将对安全使用设备有很大帮助：

1. 遵守使用者规则、工作场所规则和政府规则。
2. 阅读、理解并遵守该机器随附的本手册和其他手册中的各项说明。
3. 按常规执行良好的安全工作惯例。
4. 只有经过培训/取得认证的操作员在经验丰富、见识广的监管人员指导下，才能运行机器。

如果本手册存在含义模糊的内容或者您认为应该添加的内容，请与我们联系。

Internet 网址：<http://www.mantall.com/>
电子邮件：sales@mantall.com

危险

不遵守本手册中的说明和安全规则将导致死亡或严重伤害事件的发生。



- 不要进行操作，除非：**
- 您已了解并实践过本操作手册中的安全操作机器的规则。
 1. 避免出现危险情况。
在继续下一步之前知道并理解安全规则。
 2. 始终执行操作前检查。
 3. 始终执行使用前功能测试。
 4. 检查工作场所。
 5. 仅根据机器的设计意图使用机器。
 - 应阅读、理解并遵守制造商说明和安全规则—安全手册、操作手册以及机器标贴。
 - 应阅读、理解并遵守使用者安全规则和工作场所规章。
 - 您已阅读、理解并遵守所有适用的政府规章。
 - 您接受过安全操作机器的适当培训。

危险分类

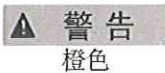
Mantall使用符号、色标和符号性文字识别以下内容：



潜在危险和设备操作说明已在标志牌中简要地指出。请阅读这些标志牌的说明。
所有的标志牌遵照以下颜色分类：



红色—表示潜在致命的危险情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



橘色—表示存在潜在的危险情况，可能会导致严重人身伤害。



黄色—表示存在潜在的危险情况，可能造成轻微或中度人身伤害。



蓝色—表示提示潜在的危险情况，如未避免，会导致财产损失。

设备单位负责人应确保所有的标志牌位于明显而清晰的位置。如有额外的需要可与厂家联系。

设计用途

此机器的用途仅限于将人员及其工具和材料提升到空中工作场所。



安全标识维护

更换任何丢失或损坏的安全标识。使操作员时刻牢记安全。使用中性肥皂和清水清洁安全标识。请勿使用溶剂型的清洁剂，因为这样的清洁剂可能损坏安全标识材料。

符号和危险图示定义

 <p>砸压危险</p>	 <p>电击危险</p>	 <p>起火危险</p>	 <p>爆炸危险</p>	 <p>烧伤危险</p>
 <p>坠落危险</p>	 <p>用作配重的 蓄电池</p>	 <p>禁止明火</p>	 <p>倾翻危险</p>	 <p>禁止吸烟</p>
 <p>平台电源的电压额定值</p>	 <p>电击危险</p>	 <p>保持必要间隙</p>	 <p>请远离正在运转的 部件</p>	 <p>请阅读操作手册</p>
 <p>禁止吸烟。 无明火。 停止发动机。</p>	 <p>请勿接近此表面</p>	 <p>只有经过培训的 维护人员才能检修隔舱</p>	 <p>碰撞危险</p>	 <p>松开刹车之前用楔子 垫住车轮。</p>
 <p>砸压危险</p>	 <p>维修机器时，远离 升高的部件</p>	 <p>碰撞危险</p>	 <p>请勿站在升起的平台 下面</p>	

符号和危险图示定义

 <p>仅限 3 线接地交流 电源插座</p>	 <p>请更换损坏的接线 和线缆</p>	 <p>系索固定点</p>	 <p>车轮负载</p>	 <p>倾翻危险</p>
 <p>烧伤危险</p>	 <p>最大平台承载量</p>	 <p>最大手动力</p>	 <p>最大风速</p>	 <p>倾斜警报鸣响 时，降低平台</p>

人员安全

坠落保护

操作本机器时要求使用人身坠落保护装备。平台上的人员必须佩带安全带或使用符合政府规章的安全设施。将系索系在平台的锚上。使用者必须遵守关于使用人身保护装备的使用者规则、工作场所规则和政府规则。

所有的人身坠落保护装备必须符合对应的政府规章，必须根据其制造商说明进行检查和使用。

工作区安全

⚠ 电击的危险

本机器并不绝缘，并且在接触或靠近电线时不提供触电保护。



本机器并不绝缘，并且在接触或靠近电线时不提供触电保护。按照适用的政府规章和右表说明，与电源线及设备保持必要间隙。

考虑到平台移动、电线摆动或松弛，要谨防强风或阵风。

如果机器接触到带电的电线，请远离机器。切断电源前，禁止地面或平台上的人员触摸或操作机器。

请勿在有闪电或暴风雨时操作机器。

请勿在焊接时将机器用作地线。

线电压	所需的间隙
0 到 50KV	3.0 m
50 到 200KV	4.6 m
200 到 350KV	6.1 m
350 到 500KV	7.6 m
500 到 750KV	10.6 m
750 到 1000KV	13.7 m

⚠ 倾翻的危险

对于受限或无限制的运动范围，平台上的人员、设备和材料不得超过平台的选定承载量。

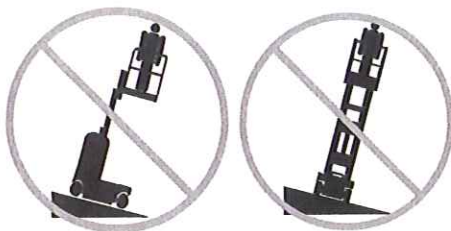
最大承载量	159 kg
延伸平台承载量	113 kg

请勿超过所选的最大平台承载量。

选件和附件（如管架和面板支架）的重量，将降低平台额定装载量，因此必须计入平台总装载量之内。请参阅选件和附件上的标贴。

如果使用附件，应阅读、理解并遵守附件上的标贴和说明。

请勿改变或禁止使用限位开关。



只有在坚固、平坦的地面上才能提升平台。

请勿把倾斜警报器当成水平指示器。只有机器严重倾斜时，平台上的倾斜警报器才会鸣响。

如果倾斜警报器鸣响，降低桅杆，然后降低短臂。将机器移动到坚实的水平地面上。要十分小心地降低桅杆。

提升平台时，请遵循下面允许手动力和容纳人员数量的额定值。



请勿在强风或阵风时操作机器。请勿增加平台或负载的表面面积。加大暴露在风中的面积将降低机器的稳定性。



请勿推拉处在平台外的任何物体。



在收起位置，当机器行驶在不平坦的地形上、有碎石、不稳定或光滑的表面、靠近洞口和陡坡等处时，要非常小心并降低速度。

臂杆升起或延伸时，机器不能在不平坦的地形、不稳定的表面上或其它危险状况下行驶，或在这些地区附近行驶。

请勿改变或禁用任何可能影响安全性和稳定性的机器部件。

请勿用不同重量或规格的零件更换影响机器稳定性的关键零件。

如果没有制造商事先书面许可，请勿修改或改动高空作业平台。在平台、趾板或防护栏上安装用于放置工具或其它材料的附加装置，会加大平台重量和平台表面面积或者加大负载。



请勿在此机器的任何零件上放置或系缚悬垂负载。



请勿将梯子或脚手架放在平台内，或靠向机器的任何零件。



只能运输分布均匀且可以由平台上的人安全移动的工具和材料。

请勿在移动的或活动的表面或者车辆上使用机器。

确保所有轮胎状况良好且槽形螺母已适当拧紧。

当平台被卡住，或由于附近有其它物体阻碍它正常运动时，请勿使用平台控制器释放平台。如果打算利用地面控制器释放平台，则需在所有人员离开平台之后方可操作。

请勿使用重量小于原装蓄电池的蓄电池。蓄电池不仅起配重作用，而且对保持机器的稳定性至关重要。

请勿把机器当成吊车来使用。

请勿用臂杆推动机器或其它物体。

请勿让臂杆接触邻近构件。

请勿将臂杆或平台捆绑在邻近构件上。

请勿把负载置于平台的周边之外。

▲ 在斜坡上操作的危险

请勿在超过机器最大额定值的斜坡上驱动机器。斜坡额定值只适用于处于收起位置的机器。

最大斜坡额定值， 收起位置	30%
------------------	-----

注意：斜坡额定值受地面状况和牵引力的限制。请参阅“操作说明”部分中的“在斜坡上驱动驾驶”。

⚠ 坠落危险



平台上的人员必须佩带安全带或使用符合政府规章的安全设施。将系索系在平台的锚上。



请勿坐、站或爬在平台的防护栏上。任何时候都应当稳定地站在平台地板上。



当平台提升时，请勿从平台上爬下。
保持平台地板上无碎屑。
操作前降低平台入口中栏或关闭入口门。
除非机器处于收起位置并且平台在地平面上，否则请勿进入或退出平台。

⚠ 碰撞危险



开动或操作机器时，应注意视线范围和盲点的存在。



检查工作区，以免头顶出现障碍物或有其它可能的危险。



在抓住平台防护栏时，当心有挤压的危险。

使用者必须遵守关于使用人身保护装备的使用者规则、工作场所规则和政府规则。应观察和使用平台控制器和驱动底盘上的行驶和转向功能色标方向箭头。



当下方区域没有人员和障碍物时，才能降低臂杆。

根据地面状况、拥塞程度、坡度、人员位置和可能引起碰撞的任何其它因素，限制行进速度。



请勿在任何吊车的路线上操作臂杆，除非吊车控制器已锁定，和/或已采取了防止任何潜在碰撞的防范措施。

操作机器时，请勿危险驾驶或嬉戏操作。

释放刹车之前，机器必须处于水平面上，或者已固定住。

⚠ 爆炸和起火危险

只有在开阔、通风良好并远离火花、火焰和燃着的香烟等火源处才能为蓄电池充电。
在危险或可能存在易燃或易爆气体或微粒的地方，请勿使用机器或对电池充电。

⚠ 身体受伤的危险

当存在液压油漏油或漏气情形时请勿操作机器。液压油漏油或漏气可能会渗透和/或烧伤皮肤。错误接触盖子下面的任何部件将导致重伤。只有经过培训的维护人员才能检修隔舱。建议：仅在执行操作前检查时，由操作员进行检修。在操作过程中，所有隔舱必须保持关闭和锁定。

⚠ 机器损坏危险

请勿使用已经损坏或有故障的机器。

在每次换班之前，应彻底进行机器操作前检查，并测试所有功能。已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。

确保已按照本手册和相应维修手册中的规定执行了所有维护操作。

确保所有标贴位置适当且易于识别。

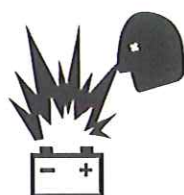
确保操作手册、安全手册和职责手册完好、易读，并且保存在平台上的储存箱内。

⚠ 部件损坏危险

请勿在焊接时将机器用作地线。

⚠ 蓄电池安全性

烧伤危险



蓄电池含酸性物质。使用蓄电池时应穿上防护服并戴上防护眼镜。



避免蓄电池中的酸性物质溢出或与之接触。用苏打与水来中和溢出的蓄电池酸性物质。

蓄电池组必须保持垂直放置。

请勿将蓄电池或充电器暴露在水或雨中。

爆炸危险



禁止火花、火焰和点燃的香烟靠近蓄电池。蓄电池能够释放出易爆气体。

在整个充电过程中，蓄电池组盖子必须始终保持打开状态。



请勿使用可能引起火花的工具接触蓄电池端子或电缆夹。

部件损坏危险

请勿使用大于 48V 的任何蓄电池充电器给蓄电池充电。

电击危险



只能将蓄电池充电器连接到已接地的交流三线电源插座上。

每日检查线缆、电缆和接线是否有损坏。操作前请更换已损坏的物件。

避免由于与蓄电池端子接触而遭受电击。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

倾翻危险

请勿使用重量小于原装蓄电池的蓄电池。蓄电池不仅起配重作用，而且对保持机器的稳定性至关重要。蓄电池箱（包含蓄电池）的最小重量必须为 **212 kg**。

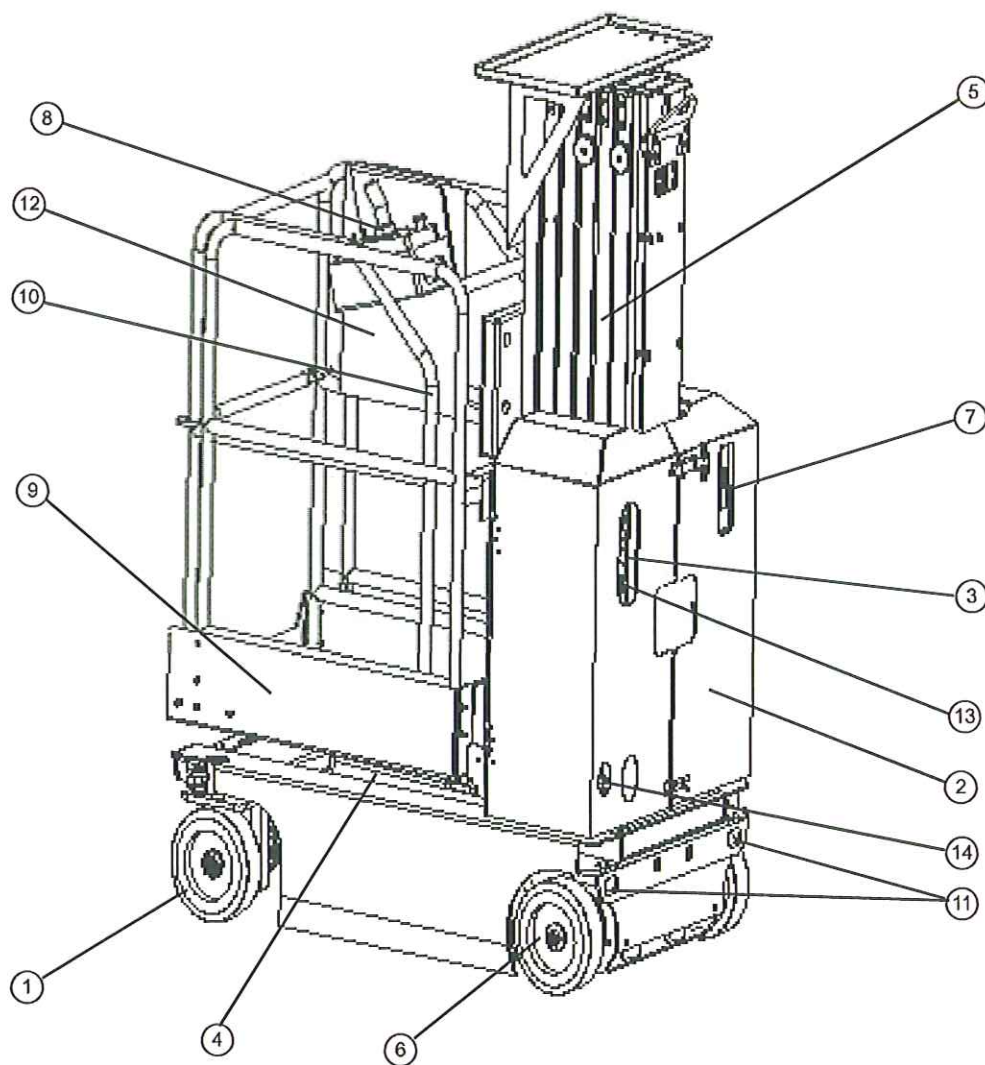
提升时的危险

用适宜的提升设备拆卸或安装蓄电池。

每次使用后锁定

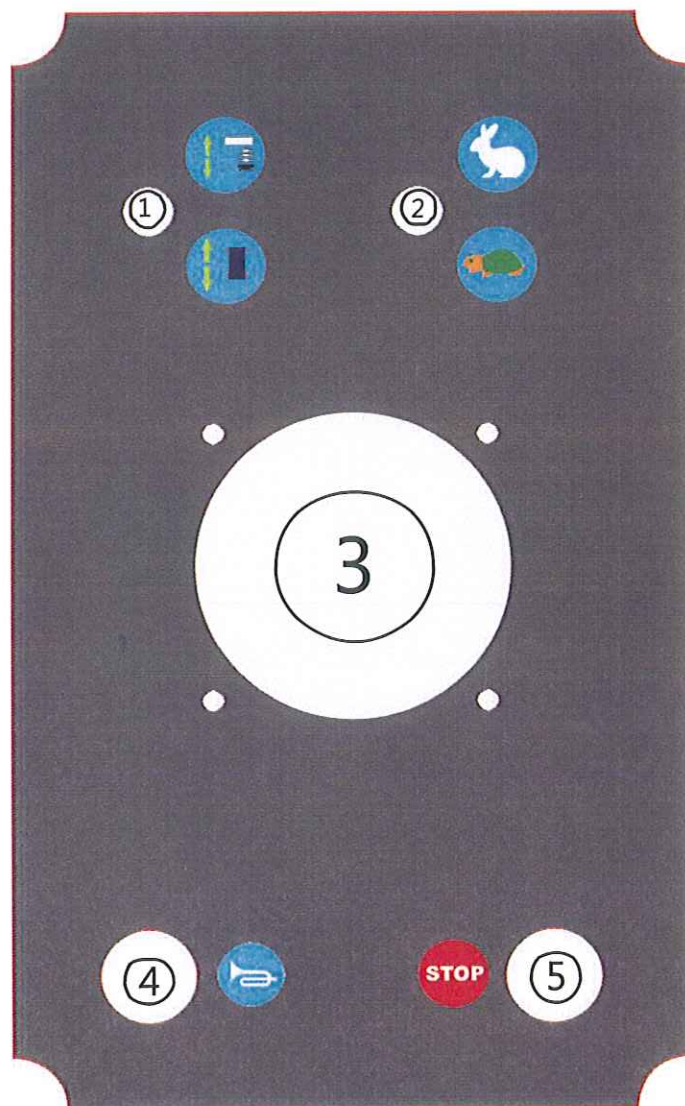
1. 选择一个安全停放位置，可以是坚固的水平地面、没有障碍物并避开运输繁忙的地方。
2. 将短臂和桅杆降低到收起位置。
3. 旋转转盘以使平台位于非转向轮之间。
4. 将钥匙开关转至“关”位置并拔掉钥匙，以避免出现未经授权即使用的情况。
5. 用楔子垫住车轮。

图例



- | | |
|------------------------|---------------|
| 1 转向轮胎 | 8 平台控制器 |
| 2 紧急下降控制器（也位于相对一侧的盖子下） | 9 平台 |
| 3 地面控制器 | 10 滑动中栏 |
| 4 蓄电池（位于盖子下） | 11 系索固定点 |
| 5 桅杆 | 12 手册储存箱 |
| 6 非转向轮胎 | 13 红色“紧急停机”按钮 |
| 7 油箱液位计 | 14 充电器电源 |

控制器



平台控制面板

1. 模式开关（举升/行走）
2. 高低速（兔子/乌龟）开关
3. 手柄
4. 喇叭按钮
5. 红色“紧急停机”按钮

控制器

平台控制面板

1. 模式开关（举升/行走）

用于平台栏举升和底盘行走模式选择的拨动开关。

2. 高低速（兔子/乌龟）开关

怠速选择开关扳至低怠速的乌龟位置。

怠速选择开关扳至高怠速的兔子位置。

3. 手柄

在举升模式下，控制手柄往上，用于驱动平台栏向上运动；

在举升模式下，控制手柄往下，用于驱动平台栏向下运动；

在行走模式下，控制手柄往上，用于驱动底盘向前行走；

在行走模式下，控制手柄往下，用于驱动底盘向后行走；

在行走模式下，按住手柄上端的向左按钮，用于驱动底盘向左转弯；

在行走模式下，按住手柄上端的向右按钮，用于驱动底盘向右转弯。

4. 喇叭按钮

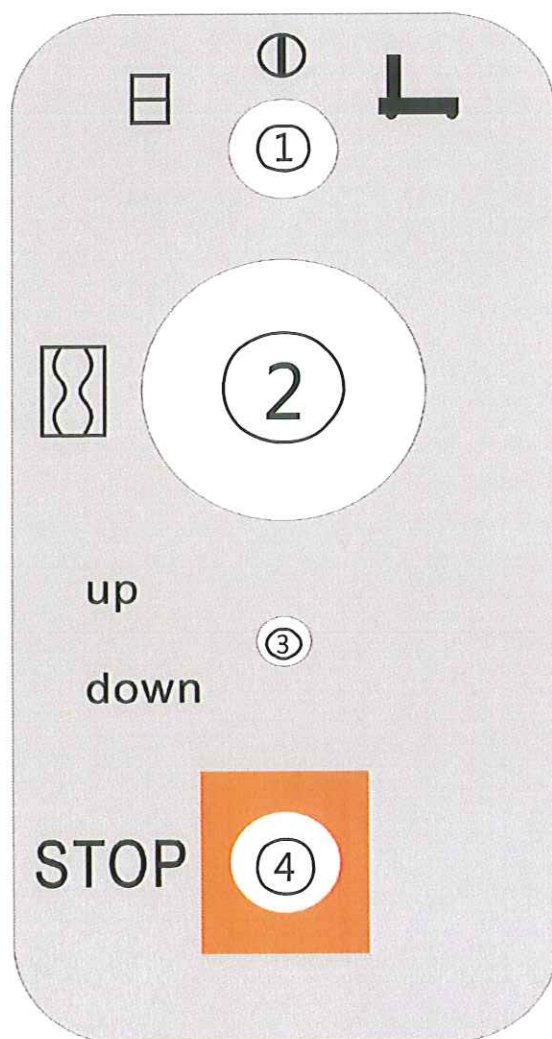
按下喇叭按钮，喇叭将会鸣响。释放喇叭按钮，喇叭停止鸣响。

5. 红色“紧急停机”按钮

将红色“紧急停机”按钮向里推至“关”位置，可以停止所有功能。

将红色“紧急停机”按钮转动到“开”位置，可以操作机器。

控制器



地面控制面板

1. 平台/关/底盘操作钥匙开关
2. 工作时间表
3. 平台栏上/下拨动开关
4. 红色“紧急停机”按钮

控制器

地面控制面板

1. 平台/关/底盘操作钥匙开关

将钥匙开关转到平台位置，平台控制器将运行。

将钥匙开关转到中心位置，机器将关掉。

将钥匙开关转到底盘位置，地面控制器将运行。

2. 工作时间表

机器工作记时，电子数字表。

3. 平台栏上/下拨动开关

拨动平台栏上升/下降按钮，可以选择平台栏上升/下降功能。

4. 红色“紧急停机”按钮

将红色“紧急停机”按钮向里推至“关”位置,可以停止所有功能。

将红色“紧急停机”按钮转动到“开”位置，可以操作机器。

检查(一)



操作前必须保证您已了解并实践过本操作手册中的安全操作机器的规则。

1. 避免出现危险情况。
2. 始终执行操作前检查。
在继续下一步之前应了解和理解操作前检查。
3. 始终执行使用前功能测试。
4. 检查工作场所。
5. 仅根据机器的设计意图使用机器。

操作前检查基本原则

执行操作前检查和常规维护是操作员的职责。

操作前检查是操作员在每次换工之前执行的目视检查。检查的目的是在操作员执行功能测试之前发现机器是否存在明显问题。

操作前检查也可用来确定是否需要进行常规维护程序。操作员仅能执行在此手册中规定的常规维护项目。

请查阅下一页中的清单并检查每一个项目。

如果发现损坏或与出厂状态不同的任何未经许可的变化，应标记机器并停止使用。

根据制造商的规定，只有合格的维修技术人员才能维修机器。维修结束后，操作员必须在继续功能测试之前再一次执行操作前检查。

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。

操作前检查

1. 确保操作手册、安全手册和职责手册完好、易读，并且保存在平台上的储存箱内。
2. 确保所有标贴清晰易读且位置适当。请参阅“检查”部分。
3. 检查液压油是否泄漏以及油位是否适当。请根据需要加油。请参阅“维护”部分。

检查下列部件或区域有无损坏、安装不当或零件丢失及未经许可更改的情况：

1. 电气部件、接线和电缆
2. 液压软管、接头、液压缸和集流腔
3. 液压油箱
4. 驱动电机与转盘电机和驱动轮毂
5. 桅杆耐磨垫
6. 轮胎和车轮
7. 限位开关和喇叭
8. 警报器和指示灯（如果配备）
9. 螺母、螺栓和其它紧固件

平台入口中栏或门检查整部机器，以发现：

10. 焊缝或结构部件中的裂纹
11. 机器的凹痕或损坏
12. 过度的生锈、腐蚀或氧化
13. 确保所有结构部件和其它关键部件都具备，所有相关的紧固件和销钉都处于正确的位置并完全拧紧。
14. 确保蓄电池位置适当且连接正确。
15. 完成检查后，确保所有隔舱盖位置适当并且锁紧。

检查(二)



操作前请务必保证您已了解并实践过本操作手册中的安全操作机器的规则。

1. 避免出现危险情况。
2. 始终执行操作前检查。
3. 始终执行使用前功能测试。
在继续下一步之前应先了解并理解功能测试。
4. 检查工作场所。
5. 仅根据机器的设计意图使用机器。

功能测试基本原则

功能测试用于在开始使用机器之前发现故障。操作员必须按照分步说明测试机器的所有功能。

禁止使用出现故障的机器。如果发现故障，必须标记机器并停止使用。根据制造商的规定，只有合格的维修技术人员才能维修机器。

维修结束后，操作员必须在开始使用机器之前，再一次执行操作前检查和功能测试。

在地面控制器处

1. 选择一个坚固、水平且没有障碍物的测试区域。
2. 将钥匙开关转至地面控制器。
3. 将红色“紧急停机”按钮拉出到“开”位置。

测试紧急停机

4. 将红色“紧急停机”按钮向里推至“关”位置。
5. 启动机器的每个功能。
- ⊙ 结果：所有功能都不会运行。
6. 将红色“紧急停机”按钮拉出到“开”位置。

测试机器功能和下降警报

7. 请勿按住任何功能启用按钮。试着启用每个功能。
- ⊙ 结果：所有功能应不运行。

8. 按住用于桅杆上升功能启用按钮。按住用于桅杆上升功能的按钮。
- ⊙ 结果：这些功能都应运行一个完整周期。当桅杆下降时，下降警报应鸣响。
9. 按住用于桅杆下降功能启用按钮。按住用于桅杆下降功能的按钮。
- ⊙ 结果：这些功能都应运行一个完整周期。当臂杆下降时，下降警报应鸣响。

在平台控制器处

10. 将钥匙开关朝平台控制器方向旋转。
11. 将红色“紧急停机”按钮转到“开”位置。

测试紧急停机

12. 将平台红色“紧急停机”按钮推至“关”位置。
13. 启动机器的每个功能。
- ⊙ 结果：所有功能都不会运行。
14. 将红色“紧急停机”按钮转到“开”位置。

测试喇叭

15. 按下喇叭按钮。
- ⊙ 结果：喇叭应鸣响。

测试功能启用开关

16. 请勿按住控制手柄上的功能启用开关。
17. 按照蓝色箭头指示的方向缓慢移动控制手柄,然后再按照黄色箭头指示的方向移动。
- ⊙ 结果：所有功能都不会运行。

测试机器功能和下降警报

18. 按住控制手柄上的功能启用开关。
19. 按桅杆功能和转盘旋转功能按钮。
- ⊙ 结果：该功能按钮上方的指示灯应亮起。
20. 按住控制手柄上的功能启用开关。
21. 按照蓝色箭头指示的方向移动控制手柄。
- ⊙ 结果：桅杆应上升。
22. 按住控制手柄上的功能启用开关。
23. 按照黄色箭头指示的方向移动控制手柄。
- ⊙ 结果：桅杆应下降。当桅杆下降时，下降警报应鸣响。
24. 按住控制手柄上的功能启用开关。
25. 向左移动控制手柄。
- ⊙ 结果：转盘应该向左旋转。
26. 按住控制手柄上的功能启用开关。
27. 向右移动控制手柄。
- ⊙ 结果：转盘应该向右旋转。

测试驱动和刹车功能

28. 按下驱动功能按钮。

⊙ 结果：该功能按钮上方的指示灯应亮起。

29. 按住控制手柄上的功能启用开关。

30. 按照控制面板上蓝色箭头指示的方向，缓慢移动驱动控制手柄直至机器开始移动，然后将手柄恢复到中心位置。

⊙ 结果：机器应按照驱动底盘上蓝色箭头所指示的方向移动，然后突然停止。

31. 按照控制面板上黄色箭头指示的方向，缓慢移动驱动控制手柄直至机器开始移动，然后将手柄恢复到中心位置。

⊙ 结果：机器应按照驱动底盘上黄色箭头所指示的方向移动，然后突然停止。

注意：在机器能够攀爬的任何坡度上，刹车必须能够使它停稳。

测试紧急功能

降低桅杆

32. 打开地面控制器相对一侧的转盘盖。

33. 在功能集流腔上找到桅杆功能阀。

34. 逆时针转动盖子，可以打开阀。

35. 打开地面控制器一侧的转盘盖。

36. 找到紧急下降按钮。

37. 按住紧急下降按钮。

⊙ 结果：桅杆应下降。

38. 顺时针转动阀上的盖子，可以关闭桅杆功能阀。

转向

39. 打开地面控制器相对一侧的转盘盖。

40. 在功能集流腔上找到转向阀。按住阀末端的黑色按钮。

41. 将手动泵手柄插入泵，并上下推拉手柄。

⊙ 结果：轮胎向右转弯。

42. 在用于手动操作功能的功能集流腔上找到阀。

43. 逆时针转动阀上的盖子。

44. 在功能集流腔上找到转向阀。按住阀末端的黑色按钮。

45. 将手动泵手柄插入泵，并上下推拉手柄。

⊙ 结果：轮胎向左转弯。

46. 手动泵手柄处于蓄电池前面的底盘盖下方。

检查(三)



操作前请务必保证您已了解并实践过本操作手册中的安全操作机器的规则。

1. 避免出现危险情况。
2. 始终执行操作前检查。
3. 始终执行使用前功能测试。
4. 检查工作场所。
在继续下一步之前知道和理解工作场所检查。
5. 仅根据机器的设计意图使用机器。

基本原则

工作场所检查有助于操作员决定工作场所是否能保证机器的安全操作。将机器移动到工作场所之前操作员应首先进行此项工作。

了解并记住工作场所的危险事项，然后当移动、安装和操作机器时留意并避免这些问题，这是操作员的职责。

工作场所检查

当心并避免下列危险情况的出现：

- 陡坡或洞穴
- 突起物、地面障碍物或碎屑
- 倾斜表面
- 不牢固或光滑表面
- 空中障碍物和高压电线
- 危险位置
- 不足以承受机器所施加全部负载力的表面支撑物
- 风和天气状况
- 出现未经许可的人员
- 其它可能出现的不安全情况

操作说明



操作前请务必保证您已了解并实践过本操作手册中的安全操作机器的规则。

1. 避免出现危险情况。
2. 始终执行操作前检查。
3. 始终执行使用前功能测试。
4. 检查工作场所。
5. 仅根据机器的设计意图使用机器。

基本原则

操作说明部分为机器操作的各个方面提供了具体说明。遵循操作手册、安全手册及职责手册上的所有安全规则和说明是操作员的职责。

除了将人员及其工具和材料提升到空中工作场所外，将此机器用作其它目的是不安全甚至是危险的。

只有训练有素和授权的人员方可允许操作该机器。如果在同一工作班次的不同时间内，不止一个操作员使用同一台机器，那么他们必须都是合格的操作人员并且遵循操作手册、安全手册及职责手册上的所有安全规则和说明。这意味着每个新操作人员在使用机器以前，都应该进行操作前检查、功能测试和工作场所检查。

紧急停机

将任一红色“紧急停机”按钮向里推至“关”位置，可以停止机器的所有功能。

如果按下红色“紧急停机”按钮时仍有功能在运行，则应修复该功能。

选择和操作地面控制器将中断平台红色“紧急停机”按钮的功能。

紧急下降

降低桅杆

1. 打开地面控制器相对一侧的转盘盖。
2. 在功能集流腔上找到桅杆功能阀。
3. 逆时针转动盖子，可以打开阀。
4. 打开地面控制器一侧的转盘盖。
5. 找到紧急下降按钮。
6. 按住紧急下降按钮。
7. 顺时针转动阀上的盖子，可以关闭阀。

转向

1. 打开地面控制器相对一侧的转盘盖。
2. 在功能集流腔上找到转向阀。按住阀末端的黑色按钮。
3. 将手动泵手柄插入泵，并上下推动手柄。
- ④ 结果：轮胎向右转。
4. 在用于手动操作功能的功能集流腔上找到阀。
5. 逆时针转动阀上的盖子。
6. 在功能集流腔上找到转向阀。按住阀末端的黑色按钮。
7. 将手动泵手柄插入泵，并上下推动手柄。
- ④ 结果：轮胎向左转。
8. 手动泵手柄处于蓄电池前面的底盘盖下方。

从地面进行操作

1. 将钥匙开关转至地面控制器。
2. 将红色“紧急停机”按钮拉出到“开”位置。

调整平台位置

1. 按住相应的功能按钮。
2. 按住相应的功能启用按钮。

通过地面控制器无法使用驱动和转向功能。

从平台操作

1. 将钥匙开关朝平台控制器方向旋转。
2. 将地面红色“紧急停机”按钮拔出至“开”位置。将红色“紧急停机”按钮转到“开”位置,可释放平台。

调整平台位置

1. 按下功能选择按钮。选定功能旁的指示灯将变亮。
如果在选择功能后 5 秒钟内控制手柄没有移动,则该功能将不会运行。再次选择该功能。
2. 按住控制手柄上的功能启用开关。
3. 按照控制面板上的记号所指示的方向移动控制手柄。

转向

1. 按下驱动功能选择按钮。驱动功能旁的指示灯将变亮。
如果在选择功能后 5 秒钟内控制手柄没有移动,则该功能将不会运行。再次选择该功能。
2. 按住控制手柄上的功能启用开关。
3. 按控制手柄顶部的拇指摇杆开关。

使用平台控制器和驱动底盘上的色标方向三角,辨别车轮转动的方向。

驱动

1. 按下驱动功能选择按钮。驱动功能旁的指示灯将变亮。
如果在选择功能后 5 秒钟内控制手柄没有移动,则该功能将不运行。再次选择该功能。
2. 按住控制手柄上的功能启用开关。
3. 增加速度: 缓慢移动驱动控制器手柄,使其偏离中心位置。
减小速度: 缓慢移动驱动控制器手柄,使其指向中心位置。
停止: 使驱动控制手柄回到中心位置或释放功能启用开关。

使用平台控制器和驱动底盘上的色标方向箭头来确定机器行进的方向。
桅杆升起时机器的行进速度受到限制。

在斜坡上驱动驾驶

确定机器的斜坡额定值及坡度。

最大斜坡能力: 30%

注意: 斜坡额定值受地面状况和牵引力的限制。

确定坡度:

用数字式测斜计测量斜坡或按照以下步骤进行测量。

您需要的工具: 木工尺, 长度至少为 1 m 的直木块, 卷尺。

1. 将木块放在斜坡上。
2. 在下坡末端，将木工尺放在木块的上边缘，提升木块末端直到水平。
3. 保持木块水平，测量木块底部到地面的垂直距离。
4. 用卷尺距离（升高高度）除以木块的长度（行程），然后再乘以 100。

例如：木块 = 3.6 m

行程 = 3.6 m

升高高度 = 0.3 m

$0.3 \text{ m} \div 3.6 \text{ m} = 0.083 \times 100 = 8.3\%$ 等级

如果坡度超过最大上坡、下坡或侧坡额定值，则必须将机器沿斜坡上下提升或运输。请参阅“运输和提升”部分。



机器非水平指示灯



指示灯闪烁说明机器不平。该灯闪烁时将响起倾斜警报。将机器移动到坚实的水平地面上。

蓄电池和充电器说明



遵守下列事项：

- 请勿使用外部充电器或升压蓄电池。
- 在通风良好的地方为蓄电池充电。
- 使用充电器上指示的正确交流输入电压进行充电。
- 仅使用Mantall认可的蓄电池和充电器。

免维护蓄电池充电说明

在蓄电池充电过程结束以前，请勿填充到最高液位。加液过量可导致蓄电池电解液在充电时溢出。用苏打与水来中和溢出的蓄电池电解液物质。

1. 装上蓄电池通风盖。
2. 推进红色“紧急停机”按钮
3. 把蓄电池充电器连接到已接地的交流电源。充电周期一旦开始，请勿中断。
4. 蓄电池充满时充电器会给出指示。

运输和提升说明



遵守和服从：

- ☑ 提供该安全信息作为建议之用。司机应完全负责确保机器已正确固定，并依据交通部、其它地方规章以及公司政策选择正确的拖车。
- ☑ 需要使用集装箱承载任何提升装置或产品以进行国际货运的客户，应该寻求在准备、装载、保护集装箱和提升设备方面具有专业经验的合格货运代理公司。
- ☑ 只有合格的空中提升操作员才能将机器从卡车中吊进吊出。
- ☑ 运输车辆必须停在水平地面上。
- ☑ 装载机器时，运输车辆必须固定以防止滚动。
- ☑

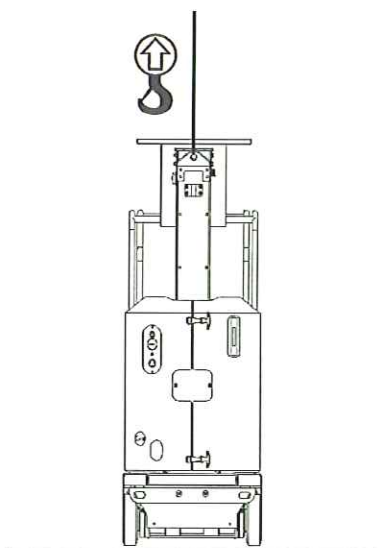
提升说明



遵守下列事项：

- ☑ 只有合格的索具装配员才能装配索具并提升机器。
- ☑ 确保吊车提升能力、装载面、皮带或绳索足以支撑机器的重量。请参阅序列号标签了解机器重量。

完全降低桅杆。卸下机器上所有松动的部件。
只能将索具连接到机器上指定的提升点上。桅杆顶部有两个提升点。
调整索具以避免损坏机器并保持机器水平。



维护



遵守和服从：

- 操作员仅能执行在此手册中规定的常规维护项目。
- 根据制造商的规定和职责手册上指定的要求，应由合格的维修技术人员完成定期维护检查。
- 只能使用Mantall合格的更换零件。

维护符号图例

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。



表示执行此程序前发动机必须处于冷却状态。

检查蓄电池



蓄电池状况完好对良好的发动机性能和安全操作至关重要。不合适的电解液液位或损坏的电缆和连接都可能导致发动机部件损坏并产生危险情况。



电击的危险。接触有电回路可能导致死亡或严重的人身伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。



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。用苏打与水来中和溢出的蓄电池酸性物质。

1. 穿上防护服并戴上防护眼镜。
2. 确保蓄电池电缆的接线牢固且未受腐蚀。
3. 确保蓄电池锁定支架位置适当且牢固。

注意：添加接线端保护器和防腐密封剂将有助于消除对蓄电池接线端和电缆的腐蚀。

检查液压油油位



使液压油维持在合适的油位对机器工作至关重要。如液压油处于不合适的油位，会损坏液压部件。通过日常检查，检验员能够确定液压油油位的变化，这种变化可表示液压系统存在的问题。

确保臂杆处于收起位置，然后目视检查液压油箱侧面的油位计。根据需要加油。

- ⦿ 结果：油位应在液压油箱的 FULL（满）标记处。

定期维护

每季度、每年和每两年一次的维护项目必须由受过此机器维护方面培训并合格的人员，根据此机器维修手册中的程序来完成。

对闲置时间超过三个月的机器，必须进行季度检查后才能重新投入使用。

规格

型号	IMP55	IMP65	IMP80
工作高度	5.5 m	6.5 m	8 m
平台高度	3.5 m	4.5 m	6 m
平台尺寸 (长*宽) 标准	0.9 × 0.75 m		
标准带延伸平台	1.50 × 0.75 m		
收藏尺寸 (A × B × C)	1.6 × 1.40 × 0.8		2 × 1.4 × 0.8
平台延伸后整机长度 (D)	2.0 m		
承载能力	230 kg		160kg
重量	716kg	993kg	1110kg
上升/下降时间	20/18s		24/21s
离地间隙	0.06 m		
延伸平台-承载能力*	115 kg		
驱动速度-收藏	4.0公里/小时		
驱动速度-升起	0.8公里/小时		
爬坡能力	30%		
转向半径-内侧	0		
转向半径-外侧	1.42 m		
控制方式	电液控制		
轮胎	无痕250mm × 80mm × 200mm		
动力源	DC 24V 225Ah		
液压油箱容量	8.5L		