

MEWP 弹射效应

当存储的能量或对移动式升降工作平台 (MEWP) 结构的冲击导致挥鞭效应时, 就会发生 MEWP 弹射效应, 该效应会通过臂架传导到平台。

它如何影响 MEWP

- 当平台被抓住或钩住时, 操作员会觉得没有运动或功能发生, 但这可能是因为一个或多个轮子或支腿被抬高离地面。当平台被释放时, 轮子或支腿回到地面, 储存的能量或惯性产生了挥鞭效应。
- 即使是在地面上的一个小动作, 也会产生挥鞭效应, 足以将平台上的人员、工具或其他材料弹出。
- 如果 MEWP 受到其他车辆、机器或坠落物体的撞击, 也会导致挥鞭效应。

它如何影响平台中的人员、材料和工具

- 平台延伸得越远, 在平台上感受到的挥鞭效应就越大。这可能会对平台上的人员造成严重伤害, 即使他们没有被弹出平台。
- 平台上的人员和材料可能会被弹出平台, 特别是如果人员没有使用正确的个人防护坠落保护设备 (PFPE)。
- 如果没有将其正确固定或系紧, 材料和工具可能会被抛出平台。
- 任何从平台上掉落的人或物体都可能伤害到下面的人或损坏下面的财产。
- 即使 MEWP 处于降低位置, 从平台上被弹出的人员也有死亡或重伤的严重风险。
- 被弹射的人员如果被向上或向外抛向障碍物, 或被困于平台和另一结构之间, 可能会重伤或死亡。
- 如果 MEWP 受到其他设备/车辆的冲击, 会出现弹射效应。



切记: 在收起位置行驶时也会发生弹射效应, 所以要确保人员在任何时候都穿戴连接到指定锚点的个人防护坠落保护设备 (PFPE)。在使用臂架式 MEWP 时, 人员必须始终使用全身式安全带和可调节的约束系索, 并尽可能调整到最短。



如何将风险降到最低

如果高空作业计划得当，并有适当的风险控制措施，弹射效应是可以预防的。这些可以分为三类：

规划工作

- 彻底的现场风险评估和救援计划必须到位，在工作开始前由所有参与任务的人员阅读并充分理解。
- 根据现场评估的结果，为工作选择正确的机器。确保机器具有完成任务和安全穿越地形的正确功能。
- 始终对 MEWP 进行启动前的检查——如果有任何不安全的地方，应将其隔离、标记，并向相关人员报告。
- 确保操作人员经过培训并熟悉所要使用的 MEWP。
- 在臂架式 MEWP 中，IPAF 建议使用全身式安全带，其带有可调节的约束系索，要将后者调节到尽可能短。这将最大限度地减少被弹出平台的危险。
- 将系索连接到 MEWP 制造商指定的锚点上。

工作环境

- 规划和预先行走巡视路线，注意障碍物、隐藏的危险、边缘、不平的地面和空隙。
- 确保地面坚实，足以承受 MEWP 及其负载的重量
- 在操作过程中观察地面情况，因为这些情况可能会发生变化。
- 确保 MEWP 与其他工作区域、交通和行人被充分隔离开来。

操作 MEWP

- 始终保持对 MEWP 周围的持续观察。
- 如果在风险评估过程中发现了问题，那么在驾驶 MEWP 时，应使用监工或观察员来识别危险。
- 在不平坦的地面上行驶时要注意，一定要选择较慢的驱动速度，并平稳地、逐步地使用比例驱动控制。
- 人员在离开地面的平台之前，切勿把系索从锚点上解开。
- 从平台、另一台机器或结构上掉落的物体撞击到 MEWP 上，会引起弹射效应。

