



# 人工搬运

Standard



## 内容

1	介绍.....	3
2	要求.....	3
3	个人防护装置.....	3
4	医疗健康和应对措施.....	4
5	风险评估和规划.....	4
	5.1 提升.....	4
	5.2 控制.....	5
6	培训.....	5
7	监测和审查.....	5
8	更改信息。.....	6

© Ericsson AB 2021



保留所有权利。本文档信息属爱立信所有, 如有更改, 恕不另行通知。本文档中的信息可能会在没有通知的情况下更改, 爱立信对事实的不准确性或印刷错误不承担任何责任。

## 1 介绍

该标准描述了人工搬运货物的最低要求, 以确保可能直接或间接从事此类工作的个人的健康和安全不会受到损害。

这些要求应适用于涉及人工搬运货物的所有适当工作活动(如提升、降低、推、拉、搬运、握持)。化学品处理未包含在此标准中, 而是在[化学品处理](#)标准中介绍。

如果地方法律要求超过本标准要求, 则以地方法律要求为准。

## 2 要求

执行人工搬运任务时应遵循以下要求:

- 人工搬运活动不得使员工或其他人员处于不可接受的风险;
- 怀孕或存在肌肉骨骼疾病的员工不得进行人工搬运活动;
- 机械搬运设备应尽可能由经过授权和培训的人员使用;
- 如果人工搬运任务无法避免, 则对任何不能避免的人工搬运所带来的伤害风险进行评估, 并在合理可行的范围内减少人工搬运带来的伤害风险;
- 审查控制措施或解决方案的有效性;
- 还应注意确保相关活动不会将其他人员置于危险之中;
- 独自一人不应试图抬升重型负载;
- 当两位或以上人员抬升负载时, 必须指定团队中的一位成员进行指导, 以确保每位人员抬升同等的重量, 以及团队进行协同工作;
- 员工穿着的衣物、鞋类等不得妨碍安全的人工搬运, 例如避免使用光滑的手套、轻便的鞋类和在抬升过程中可能会勾挂卡住的宽松服装。确保服装不会因为太紧而限制行动;
- 人工搬运所需的人员应经过适当的培训。

## 3 个人防护装置

作业时应使用合适的防护装置:



- 如果存在割伤手部的风险,应佩戴具有合适品质的手套(例如,考虑到灵活性和防切割性);
- 防护鞋具;
- 不妨碍人工搬运的适当服装(如起重时可能勾挂卡住的宽松服装)。

## 4 医疗健康和应对措施

在法律允许的情况下,员工的健康状况应成为当地风险评估的一部分。

## 5 风险评估和规划

当人工搬运活动无法避免时,必须对其风险进行评估。提升是最有可能造成伤害的人工搬运方式,本指示将以提升为例说明风险评估中应考虑的因素。

### 5.1 提升

当人工搬运包括提升时,风险评估应包括四个因素:任务、负载、工作环境和个人能力。

**这项任务**侧重于员工在搬运负载时所需的动作,可从以下角度进行评估:

- 负载拾起、搬运或放下的高度;
- 任务的重复;
- 工作效率;
- 搬运距离;
- 允许的休息;
- 需要注意的姿势,如弯腰(保持双腿伸直并弯曲背部),扭动(转动肩膀,而双脚保持不动),以垂直方式提升负载,达到肩部高度以上,保持负载远离躯干,等等。

**负载**,主要是指正在搬运的负载,可从以下角度进行评估:

- 重量;
- 大小;
- 形状和边缘;
- 稳定性;
- 重心;
- 有无手柄;
- 温度;
- 其他危险。

**工作环境**,主要是指搬运地点,可从以下角度进行评估:

- 对可用工作空间的限制;



- 地面和地面水平的变化；
- 照明等级；
- 温度和湿度。

**个人能力**,主要是指进行搬运活动的员工,可从以下角度进行评估:

- 员工所需的特殊能力(例如特殊的力量、耐力、体型或技术);
- 对弱势个体(如孕妇或背部、肌腱、韧带或肌肉存在损伤的员工)构成重大风险。

## 5.2 控制

对人工搬运风险的控制可以通过以下控制等级实现:

- 通过人工搬运的自动化或机械化避免人工搬运;
- 使用搬运辅助工具,虽然不能避免人工搬运,但会使其更加容易;
- 通过以下方式针对任务做出变更:
  - 通过引入频繁的休息时间或工作轮换以控制重复性搬运,以最大限度地缩短单个员工执行任务的时间长度;
  - 通过改变工作站的布置来消除如弯腰、扭动等需要注意的姿势;
  - 使用台面或升降机将负载提升至腰部高度,以避免从地面抬升。
- 通过以下方式针对负载做出变更:
  - 将重型负载分解为较小的部分;
  - 几个员工一同搬运一个大型负载,而非仅由一位员工进行;
  - 通过固定或将其放入容器对不稳定的负载进行稳定;
  - 在重心偏离的负载上做标记,以便员工能够看到重心的位置;
  - 在不同的负载上安装手柄,以便于抓握。
- 通过以下方式针对环境做出变更:
  - 重新安排工作空间,为搬运活动留出更多空间;
  - 让不平整的地面变得平整,以便移动和堆放;
  - 在光线不足的地方提供额外的照明。
- 确保个人能力与活动相称。例如,如果活动需要特殊的能力,那么员工必须具备这种能力。如果需要技术,那么员工需要接受培训,以便于发展这种技术。

## 6 培训

人工搬运培训应使员工有能力识别风险并决定执行任务的最佳方式。

## 7 监测和审查

对本标准的遵守情况应通过以下记录的审查和保存进行监督:



- 事件统计；
- 保险理赔报告；
- 培训；
- 对控制措施或解决方案的有效性进行评估。

8

## 更改信息。

自上次修订以来的变化摘要：

- 1 介绍部分的重新编写。
- 2 要求部分的重新编写及内容的添加。
- 3 医疗健康和应对措施的添加。
- 4 风险评估和规划的重新编写及内容的添加。