

室内工作场所热病预防 为雇主提供的信息



《加州法规》(California Code of Regulations) 第 8 篇第 3396 节规定了室内工作场所必须采取的安全措施,以防止雇员遭受热疾病风险。该标准适用于室内温度达到 82 华氏度的大多数工作场所。该条例要求雇主为雇员提供饮水和降温区,在雇员适应环境期间对其进行密切观察,对雇员进行培训,并及时提供紧急援助。

本情况说明提供了第 3396 条的概述,而非全部要求。请阅读法规以了解全部要求。

雇主为什么要关注室内热疾病预防?

工厂、餐车、厨房、仓库和铸造厂等室内场所的许多雇员都在高温环境中工作,他们往往无法利用适用于室外工作场所的热病预防政策。

热病是一种严重的病症,是由于身体无法应对特定的热负荷而导致的。热病的类型包括热痉挛、热衰竭、热晕厥和中暑,可导致死亡。

在室内工作场所采取预防热病的措施,不仅能降低健康风险,还能使工作场所环境舒适,从而使雇员更容易高效地工作,并提高整体生产率。

热应激迹象

一个人在过度炎热的环境中得不到帮助的时间越长,就越有可能患上重病。热病的一些症状如下:

- 头痛
- 疲乏
- 晕眩
- 意识模糊
- 肌肉疼痛和痉挛
- 心率加快
- 大量出汗
- 皮肤发热/干燥
- 恶心/呕吐
- 昏厥/失去知觉

某些疾病是导致热应激和相关热病的危险因素。患有心脏病或高血压的雇员以及正在服用某些药物的雇员在高温下工作时应格外小心。

雇主必须做什么？

提供清洁饮用水：雇主必须提供新鲜、适当冷却和免费的饮用水。饮用水必须尽可能靠近工作区和降温区。如果雇主不提供自来水，则必须为每名雇员每班每小时提供至少一夸脱的水。雇主必须鼓励雇员经常饮水。

降温区和休息时间：雇主必须提供至少一个降温区，该降温区的温度必须保持在 82 华氏度以下，避免阳光直射，屏蔽其他高辐射热源，面积足以容纳休息的雇员人数，并尽可能靠近工作区。雇主必须允许要求降温休息时间的雇员必须进行降温休息。此外，雇主必须鼓励雇员进行预防性降温休息，并监控正在进行降温休息的雇员是否出现与高温有关的疾病症状。如果症状持续存在，则不得命令他们返回工作岗位。

评估和测量热量：雇主必须测量温度和热指数，并在温度或热指数达到 87 华氏度（或穿着限制散热的服装或在高辐射热区域工作的雇员所处环境的温度达到 82 华氏度）时记录其中较高者。这是确保雇主知道何时实施控制措施以保证雇员安全的重要步骤。

应急响应程序：雇主必须为出现热疾病征兆或症状的工人提供急救或应急措施，包括联系紧急医疗服务。

适应：在为期 14 天的适应期内，雇主必须密切观察在高温区域工作的新雇员和新分配的雇员，以及在在没有使用有效工程控制措施的热浪期间工作的所有雇员。



培训：雇主需要为雇员和主管提供培训。所需的主题包括：

- 热病的环境和个人风险因素。
- 雇主遵守条例的程序。
- 经常喝水的重要性。
- 适应环境的重要性的方法。
- 不同类型热病的症状和体征。
- 雇员应立即向雇主报告自己或同事出现热病迹象和症状的重要性。
- 雇主应对热病迹象和症状的程序，如急救。
- 应急响应程序，包括联系紧急医疗服务，并提供前往工作场所的明确指示。
- 在监督雇员之前，主管必须接受培训，了解上述所有信息，以及如果工作区域受室外温度影响，如何监控和应对炎热天气报告。

“热浪”是指在任意一天，预测的当天室外最高温度至少为 80 华氏度，且比前五天的日平均室外最高温度至少高出 10 华氏度。

“适应”是指当一个人暴露在高温下时，身体对高温工作的暂时适应，这种适应是逐渐发生的。每天在炎热环境中至少工作 2 小时，4 至 14 天内就会达到适应峰值。

控制措施：在下列情况下，雇主必须采取工程和管理控制措施，并配备个人防护降温设备，以最大限度地降低患热病的风险：

- 温度或热指数达到或超过 87 华氏度。
- 温度达到或超过 82 华氏度，且雇员出现以下情况之一
 - 穿着限制散热的衣物或
 - 在高辐射热区域工作。

有关控制措施的更多信息，请参阅下文“控制措施”部分。

书面计划：制定、实施和维护有效的书面室内热病预防计划，其中包括提供饮用水、降温区、预防性休息时间、适应过程中的密切观察、热量评估和测量、培训、及时应急响应以及可行的控制措施等程序。

控制措施

雇主必须从可行的工程控制措施入手，如果这些措施不足以将温度和热指数降至华氏 87 度以下（或将穿着限制散热的服装或在高辐射热区域工作的雇员的工作环境温度降至华氏 82 度以下），则应增加行政控制措施。雇主在实施控制措施以保护工人免受热病侵袭并遵守标准时，可以有多种选择：

工程控制：这些控制措施可消除或减少热量，或在雇员与热源之间形成屏障。例如：

- 增加自然通风，如在室外温度或热指数低于室内温度和热指数时打开门窗。
- 散热风扇或空调。
- 在高热量或高湿度的地方进行局部排风（如洗衣房的排风罩）。
- 用于阻挡或减少热辐射的反射罩。
- 将热源与雇员隔绝或隔离，或将雇员与热源隔离。
- 消除蒸汽泄漏。



- 冷却座椅或长凳。
- 蒸发冷却器。

行政控制：这些控制措施是通过调整工作程序、做法或时间表来限制接触热量的方法。一旦实施了所有可行的工程控制措施，就应采用行政控制措施。

- 在一天中温度较低的时间段调整工作和活动安排或安排较短的轮班时间，尤其是在热浪期间。对于新招聘的工人和尚未适应环境的现有工人，在最初的一到两周内逐渐延长轮班时间。
- 要求在阴凉处或有空调的建筑物等较凉爽的环境中强制休息。休息时间应随着热应激的加重而延长。
- 将工作安排在一天中较凉爽的时段，如清晨或傍晚。
- 在工人之间轮换工作职能，以帮助尽量减少体力消耗和热暴露。如果工人必须在热源附近工作，应清楚地标明热源，以便他们意识到危险。
- 要求雇员在极端炎热的天气下结伴或分组工作，这样他们就能相互监控是否出现热病征兆。

个人防护降温设备: 如果可行的工程控制措施不足以降低温度, 而行政控制措施又不能最大限度地降低热疾病风险, 那么雇员佩戴的特殊冷却装置可以在高温环境中保护他们:

- 水冷或风冷式服装、降温背心、夹克和颈布。冷却源可以是可重复使用的冰袋或连接到外部源的冷却空气。
- 供气式个人冷却系统。
- 隔热服。
- 热反射服。
- 红外线反射面罩。

工人们应该意识到, 使用某些个人防护设备来应对其他危险, 如呼吸器、防渗服和头罩, 可能会增加患与高温有关的疾病的风险。

资源

Cal/OSHA

- 第 8 篇, 第 3395 节, 室外工作场所的热疾病预防
- 第 8 篇, 第 3396 节, 室内工作场所的热疾病预防

出版物

- 热病

Cal/OSHA 热病预防

Fed OSHA

- **概述:**在室外和室内高温环境中工作
- **预防:**工程控制、工作方法和个人防护设备

NIOSH

- 热应激
- 高温和炎热环境下的职业暴露

2024 年 6 月

可通过访问 www.dir.ca.gov/dosh/dosh_publications 活动链接获得该文件。如需有关该主题的帮助, 雇主可联系 Cal/OSHA 咨询服务, 请致电 1-800-963-9424 或发送电子邮件至

InfoCons@dir.ca.gov

www.dir.ca.gov/dosh/consultation.html

© 2024 年 加州劳资关系部

