

# 冒险警报

## 奶牛中的 H5N1 (禽流感)

2024 年 3 月 25 日, 美国农业部 (USDA) 确认位于德克萨斯州和堪萨斯州的奶牛群感染了其中一种 **禽流感病毒 (禽流感)**, 又名 **H5N1**。自首次报告以来, H5N1 已在其他几个州的奶牛群。

### 背景

H5N1 病毒首次在美国出现是在 **2015 年野生候鸟** 并从 2022 年开始在农业家禽库存中实施这一措施。自 2022 年以来, 美国因禽流感感染而被扑杀数百万只家禽。**哺乳动物中的 H5N1 感染** 此后, 美国、加拿大和世界其他地区均报告了 H5N1 病毒的感染。大多数感染的哺乳动物 (红狐、熊、臭鼬、浣熊、负鼠、海豹、猫、老鼠等) 捕食或以鸟类为食。最近在奶牛群中发生的感染是首次报告的 H5N1 病毒导致牛患病的病例。目前尚不清楚奶牛最初是如何感染 H5N1 病毒的。

虽然目前尚无证据表明存在人际传播, 但 **工人数量少** 接触水器、桶、盆、水槽) 受感染动物的人感染了 H5N1。从事与牛和其他牲畜 (奶制品、肉类加工等) 及其副产品 (内脏、生牛奶等) 相关的工作的人应采取额外的预防措施, 以降低接触 H5N1 和患病的风险。**疾病预防控制中心建议可能接触过** 对可能被感染的动物或动物产品, 应监测自己是否出现呼吸道疾病症状和结膜炎 (眼睛发红、发炎) 至少 10 天, 如果有这些症状, 应立即向医疗保健提供者或当地公共卫生部门寻求医疗救助。

### 识别工人暴露情况

处理可能被 H5N1 污染的病死动物和其他材料的工人感染风险最高。高风险工作任务的例子包括但不限于处理或接触:

- 生病的鸟类、牲畜或其他动物
- 鸟类、牲畜或其他动物的尸体 因不明原因死亡
- 粪便或垃圾
- 可能被污染的表面和水 农场中可能存在受感染动物的动物粪便 (如池塘、饮水器、桶、盆、水槽)
- 生牛奶
- 泌乳奶牛的内脏和乳房

农场雇主 **处理牲畜的工人、兽医和屠宰场工人** 必须采取 **预防措施, 防止工人接触 H5N1 病毒并限制其感染风险** 一个 **危害评估** 从事农业、动物护理和畜牧业以及乳制品或肉类加工中心工作任务的工人可识别出面临 H5N1 感染风险的工人。



照片: 美国农业部

### 限制工人接触

一些接触奶牛的工人从事农业作业。OSHA 将“农业作业”定义为农民在农场、牧场、果园、奶牛场或类似农业作业等场所进行的任何涉及种植或收获农作物、饲养牲畜或家禽的作业或相关活动。

OSHA 的农业安全与健康标准见 **29 CFR 第 1928 部分**。此外, 职业安全与健康法的一般义务条款 职业安全健康法 (OSH Act) 要求雇主为其员工提供“没有已知危险的工作和工作场所, 这些危险会导致或可能导致死亡或严重身体伤害”。**29 美国法典第 654(a)(1) 条**。小型农场可享受农业豁免。但是, 职业安全与健康法案和农业标准适用于拥有 11 名或以上员工或在过去 12 个月内曾有临时劳工营的农场。但是, 一些 OSHA 批准的州计划在拥有少于 11 名员工的农场执行职业安全与健康标准, 一些 OSHA 批准的州计划可能有其他要求。

对于在非农业作业中接触奶牛的工人, 例如屠宰场工人, OSHA 适用于职业接触禽流感病毒和报告工作相关疾病的一般行业标准包括:

- 个人防护设备 (**29 联邦法规 1910. 第一分部**), 包括根据 29 CFR 1910.132(d) 的要求进行个人防护设备 (PPE) 危害评估
- 呼吸系统防护 (**29 联邦法规 1910.134**)
- 员工使用呼吸器时须知 标准不要求 (**自愿使用, 29 CFR 1910.134 附录 D**)
- 保持记录中 (**29 联邦法规 1904.7**)

在雇主或 OSHA 标准均未要求使用呼吸器的情况下，雇主可以提供或允许员工使用自己的呼吸器，只要雇主确定此类呼吸器使用本身不会造成危害。根据《呼吸保护标准》，这被视为自愿使用，请参阅 [1910.134\(c\)\(2\)](#)。雇主可以允许工人在与牛和其他牲畜一起工作时自愿使用 N95 和其他过滤式面罩呼吸器 (FFR)。对于在非农业作业中自愿使用弹性呼吸器，雇主必须向员工提供 [1910.134 附录 D - 标准未要求时使用呼吸器的员工须知](#)，并遵守医疗评估和清洁等要求 (见 OSHA 致 Kevin Cochran 的信, 2018 年 4 月 24 日)。

雇主应实施并培训员工 [CDC 预防 H5N1 病毒的规程](#) 并确保在工作人员执行上述任务时或进入尚未消毒的动物患病或死亡的设施时遵守这些规程：

- 放置前请用肥皂和水洗手 关于个人防护装备。
- 穿戴建议的个人防护装备，包括
  - 防液体工作服
  - 经 NIOSH 批准<sup>®</sup>过滤式面罩呼吸器 (FFR) (例如, N95<sup>®</sup>或更高级别) 或至少为 N95 的弹性半面罩呼吸器<sup>®</sup>过滤器
  - 佩戴合适的护目镜或面罩
  - 橡胶靴或橡胶靴套，密封接缝
  - 头套或发套
  - 防渗透 (防液体) 手套
- 使用单独的区域来穿戴和脱下 (脱下) PPE。
- 穿戴个人防护装备 (PPE) [按规定顺序](#) 在里面 指定区域。
- 避免触摸脸部 (尤其是眼睛、鼻子和) 接触受污染物质后，请勿将食物或饮料直接入口中。
- 脱下个人防护装备 [按规定顺序](#) 在里面 指定区域。
- 根据以下要求清洁和消毒可重复使用的 PPE 制造商的说明。
- 将一次性个人防护装备作为生物危害废物丢弃 (指定垃圾容器)。
- 脱掉受污染的衣物后淋浴。
- 处理时请戴手套和穿防护服/清洗被污染的衣物和其他可洗物品。
- 将受污染的衣物分开并密封在袋子中或 运输用的储存容器。

此危险警报并非标准或法规，也不会产生新的法律义务。它包含建议以及强制性安全和健康标准的描述。这些建议是咨询性质的，内容是信息性的，旨在帮助雇主提供安全和健康的工作场所。《职业安全与健康法》要求雇主遵守 OSHA 或具有 OSHA 批准的州计划的州颁布的安全和健康标准和法规。此外，该法案的一般责任条款第 5(a)(1) 条要求雇主为其员工提供一个没有已知可能导致死亡或严重身体伤害的危险的工作场所。有 22 个 OSHA 批准的州计划，涵盖私营部门以及州和地方政府工作人员，还有 7 个州计划仅涵盖州和地方政府工作人员。州计划必须具有至少与 OSHA 一样有效的标准和执行计划，并且可能具有不同或更严格的要求。

- 在现场清洗受污染的衣物 有可能 (不要将被污染的衣物穿回家)。
- 用最高温度清洗受污染的衣物 温度可能。

训练，[使用员工理解的语言和词汇](#)，将确保采用预防感染的工作方法，包括正确护理和使用个人防护设备 (PPE)。培训还必须强调彻底洗手或在无法立即获得肥皂和水时使用洗手液的必要性，以防止潜在传染性病原体的传播。

有关 OSHA 标准和指导的更多信息，请参阅 [OSHA 的呼吸防护标准](#) 和 [OSHA 的禽流感网页](#)。

## 如何联系 OSHA

根据 1970 年的《职业安全与健康法》，雇主有责任为员工提供安全、健康的工作场所。OSHA 的使命是确保美国工人拥有安全、健康的工作条件，免受非法报复。OSHA 通过制定和执行标准、执行 OSH 法案和其他联邦举报人法律的反报复条款、提供和支持培训、宣传、教育和援助以及确保州 OSHA 计划至少与联邦 OSHA 一样有效，进一步推进国家工人安全和健康保护体系来履行其使命。有关更多信息，请访问 [www.osha.gov](http://www.osha.gov) 或致电 OSHA：1-800-321-OSHA (6742)，TTY：1-877-889-5627。

## 有关此主题的详细信息，请参阅：

- Burrough ER、Magstadt DR、Petersen B 等人。高度 2024 年，美国国家养奶牛和猫中发现致病性禽流感 A(H5N1) 进化枝 2.3.4.4b 病毒感染。Emerg Infect Dis。2024 年 7 月 [2024 年 5 月 21 日访问]。  
<https://doi.org/10.3201/eid3007.240508>
- 美国农业部 (USDA) | 蚜虫 针对牲畜高致病性禽流感 (HPAI) H5N1 病毒的建议 面向州动物卫生官员、认证兽医和生产者 2024 年 4 月 12 日
- 疾病预防控制中心 | 高致病性禽流感 A(H5N1) 动物病毒：预防、监测和公共卫生调查的临时建议
- 美国农业部 | 发现高致病性禽流感病毒 哺乳动物流感
- 美国农业部 | 高致病性禽流感检测 奶牛群中的 H5N1 禽流感病毒：常见问题

