

工人过度暴露于消毒剂中的异丙醇(IPA)

注意: 有工人使用异丙醇(IPA)湿巾或溶液清洁和消毒工作场所的企业。IPA是一种无色液体, 也被叫做医用酒精。

危险的过度暴露

近期, 有工人在华盛顿州的两个不同工作场所中暴露于空气中潜在危险水平的IPA。

- 一个工作场所中使用了IPA预饱和湿巾(70% IPA)
- 另一个工作场所中使用了非处方医用酒精 (70% IPA溶液) 和预饱和湿巾(55% IPA)。

两处地点的通风都很差, 有几名工人暴露在高于15分钟短期暴露限值的空气中IPA。

IPA可危害到工人的健康和安全

空气中的IPA蒸汽可导致:

- 刺激工人的眼睛、鼻子和喉咙。
- 头晕, 头痛, 失去协调, 还可能会意识不清。

安全风险: IPA蒸汽可在空气中积聚, 并容易点燃 (IPA是3类易燃液体) 引起火灾。

安全预防措施

偶尔短暂使用IPA产品 (例如, 擦拭手机或柜台) 通常没关系, 但在房间或封闭区域中的持续擦拭或喷涂工作会产生高暴露风险。

以下预防措施可帮助雇主为使用IPA的工人降低风险:



持续使用含有异丙醇的产品会向空气中释放大量的蒸汽, 从而对在消毒工作中使用这些产品的工人造成危害。

- **制定**一项涵盖以下方面的书面危害沟通计划:
 - 所有含IPA的产品和溶液的安全数据表。
 - 关于IPA的健康影响和安全危害的工人培训。
 - 所有含IPA的产品的标签、储存和处置程序。
 - 针对泄漏和/或飞溅、火灾和健康影响的应急安全程序。
- **测量**工人的个人暴露水平以确保低于规定的限值: 8小时内为400 ppm, 15分钟内为500 ppm。测量结果将帮助您确定是否需要控制措施。当产品、工作实践发生变化或发生其他可能影响工人暴露水平的变化时, 重复测量。



■ 控制IPA蒸汽:

- 在使用IPA的场所, 利用机械或自然通风来提供充足的新鲜空气。如果不太容易提供新鲜空气, 则使用适当的系统来清除空气中的异丙醇蒸汽。
- 在通风良好 (例如, 实验室排风柜或其他具有可正常运行的通风系统的外壳) 或靠近局部排气通风(LEV)系统的场所中使用IPA。
- 确保对机械通风系统进行维护和定期检查, 以确保其功能。

■ 培训工人:

- 如何识别IPA的危害反应。
- 如果感到头晕或出现高暴露症状, 立即设法呼吸到新鲜空气。
- 不要将IPA与其他化学品混合。切勿将IPA与漂白剂混合。它释放的氯气会灼伤眼睛、喉咙, 并可能损害肺部。
- 如何正确地稀释和使用IPA。要确保消毒, 应让含70%异丙醇的水溶液在表面上停留30秒。纯(100%) IPA蒸发太快, 消毒效用较差。
- 用IPA清洁之前, 先用肥皂和水清洁表面。

- 将IPA湿巾或饱和材料安全地放置在密闭容器中, 并放在远离阳光和其他热源的阴凉、通风良好的位置。切勿将它们丢在户外或垃圾桶中。它们会继续释放IPA蒸汽。

■ 提供防护装备:

- 护目镜或面罩可保护眼睛免受IPA蒸汽和飞溅物的伤害; 手套可防止皮肤接触。
 - 当通风或其他控制措施不能将IPA暴露限定在规定范围内时, 使用适当的呼吸器。遵循呼吸防护计划的要求, 包括确保对工人进行医疗评估和适合呼吸器使用的测试, 并对其进行正确使用和维护方面的培训。
 - 配备紧急洗眼设施, 在使用液体IPA时, 每分钟至少提供0.4加仑 (或1.5升) 温水, 持续15分钟。便携式装置将需要容纳至少6加仑 (或22.5升), 以满足最低供应要求。
- 在设备和/或可能发生过度暴露的场所入口的周围张贴警告标志, 提醒工人在没有适当的个人防护装备的情况下不要进入。

您可利用的其他资源

化学安全基础知识网页:

www.Lni.wa.gov/ChemicalSafety

危害物质资料表 – 异丙醇 (新泽西DOH):

www.nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/1076.pdf

此危险警报的电子副本位于: www.Lni.wa.gov/HazardAlerts

L&I安全网页: www.Lni.wa.gov/safety-health

其他相关法规, 请联络当地的L&I办公室或浏览安全法规网页: www.Lni.wa.gov/SafetyRules

要寻找最近的L&I办公室, 请浏览

www.Lni.wa.gov/Offices

如何从劳工与工商保险服务部获得帮助?

劳工与工商保险服务部免费向雇主提供咨询、培训和技术援助。立即联络以安排免费且保密的咨询, 或浏览 www.Lni.wa.gov/SafetyConsultants 了解详情。

您也可以拨打1-800-423-7233或拜访当地的L&I办公室, 向咨询经理求助。

此警报由L&I的职业安全卫生处(DOSH)制定, 旨在提醒雇主、劳工团体和员工注意与工作活动相关的潜在危险。**这不是法规, 不会产生新的法律义务。**所提供的信息包括如何避免工作场所危险的建议指南, 以及描述相关的强制性安全和卫生法规。DOSH建议您也查阅相关法规以了解其他要求。