

1,3-丁二烯 - 毒物常见问题解答 (ToxFAQs™)

CAS # 106-99-0

本常识篇就 1,3-丁二烯的最常见健康问题 (FAQs) 提供解答。如需更多信息, 请拨打 1-800-232-4636 联系 CDC 信息中心。本常识篇是关于有害物质及其健康影响的系列摘要之一。鉴于该物质可能伤害您, 您务必理解这些信息。接触有害物质所造成的影响取决于剂量、时长、接触方式、个人特质和习惯, 以及是否存在其他化学品。

要点: 人们主要是通过吸入被污染的空气而接触到 1,3-丁二烯。人吸入被 1,3-丁二烯污染的空气后, 会影响神经系统并对眼睛、鼻子和喉咙产生刺激。在美国环保署 (EPA) 确定的国家级优先整治名单 (NPL) 的 1,699 处地点中, 至少已在 13 处地点发现 1,3-丁二烯。

什么是 1,3-丁二烯?

1,3-丁二烯是石油加工过程中产生的化学物质。这是一种带有轻微汽油味的无色气体。

人工制造的 1,3-丁二烯中, 约 60% 是用于制作合成橡胶。合成橡胶广泛用于制造汽车及卡车轮胎。

1,3-丁二烯还用于制作塑料, 包括丙烯酸树脂。汽油中含有少量 1,3-丁二烯。

1,3-丁二烯进入环境后会如何发生变化?

- 生产、使用、储存、运输或处置过程中泄漏的 1,3-丁二烯气体会迅速挥发至空气中。
- 进入空气中的 1,3-丁二烯有一半会在 6 小时内分解。
- 水和土壤中的 1,3-丁二烯会很快挥发。
- 1,3-丁二烯的极易挥发性使其难以存在于水或土壤中, 但没有充分的测试可以测量其含量。
- 土壤中的微生物可以分解 1,3-丁二烯。
- 1,3-丁二烯不太可能在鱼类中积聚。

我在什么情况下会接触到 1,3-丁二烯?

- 吸入城市和郊区的空气, 一般来说, 该空气中的 1,3-丁二烯浓度很低, 但污染重的城市或使用 1,3-丁二烯的化学品、塑料及橡胶厂附近除外。
- 在制造或使用 1,3-丁二烯的工作场所吸入被污染的空气。
- 吸入被汽车和卡车尾气、废物焚化或柴火污染的空气。
- 吸入香烟烟雾。
- 饮用工厂或废物处理站附近受到污染的水。
- 食用盛装在塑料或橡胶容器内的食物, 但 1,3-丁二烯含量通常非常低或者完全不含。
- 皮肤接触汽油并吸入汽油烟雾, 但 1,3-丁二烯含量非常低。

1,3-丁二烯如何影响我的健康?

1,3-丁二烯造成实验动物鼻组织发炎, 肺、心脏、生殖组织和血液病变以及神经系统受影响。

1,3-丁二烯致癌的可能性有多高?

美国公共卫生与人类服务部 (DHHS)、国际癌症研究机构 (IARC) 和美国环保署 (EPA) 已确定 1,3-丁二烯为人类致癌物质。

1,3-丁二烯

CAS # 106-99-0

研究显示，工人接触 1,3-丁二烯可能增加罹患血液和淋巴系统癌症的风险。

动物研究发现，接触 1,3-丁二烯会长出不同类型的肿瘤。

1,3-丁二烯对儿童有何影响？

儿童接触高浓度 1,3-丁二烯后，对健康造成的影响与成人受到的影响类似。

我们尚不清楚人类接触 1,3-丁二烯后是否会造成先天缺陷或产生其他发育问题。动物研究显示，怀孕期间吸入 1,3-丁二烯可能使胎儿体重减低，并增加骨骼缺陷的数量。

在家中如何减少接触 1,3-丁二烯的风险？

- 燃烧木材时，采取预防措施最大程度地减少进入室内的烟雾量。
- 确保汽车停在车库等密闭空间时已关闭引擎。
- 尽量减少在交通繁忙地区的停留时间，并避免居住在繁忙道路附近。
- 1,3-丁二烯是香烟烟雾的成分之一。为降低儿童及其他家庭成员接触 1,3-丁二烯的量，请不要在室内、车内等密闭空间吸烟。

目前是否有任何医疗测试可用以确定我是否已接触到 1,3-丁二烯？

目前没有可靠的医疗测试可用以确定您是否已接触到 1,3-丁二烯。但是，科学家正研发相关测试，用于显示 1,3-丁二烯是否附着于血液中的化合物。

联邦政府对保护人类健康有哪些建议？

职业安全与健康管理局 (OSHA) 规定，1,3-丁二烯的职业暴露量不可超过百万分之一 (1 ppm)。

参考文献

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for 1,3-Butadiene. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

如何获取更多信息？

如需获取更多信息，请联系 Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333。

电话：1-800-232-4636，传真：770-488-4178。

毒物常见问题解答 (ToxFAQs™) 的网址为：<http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>。

ATSDR 会告知您如何查找职业和环境健康诊所。诊所的专科医生能辨别、评估和治疗因接触有害物质而导致的疾病。如有更多问题或疑虑，您也可以联系社区或州卫生或环境质量部门。