

六氯丁二烯 - 毒物常见问题解答 (ToxFAQs™)

CAS # 87-68-3

本常识篇就六氯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。

摘要: 大多数六氯丁二烯均因在工作场所中吸入含该物质的空气而接触到。靠近有害废弃物处理站的居民可经由吸入被污染的空气或饮用受污染的水而接触到六氯丁二烯。动物研究表明, 六氯丁二烯可损害肾脏和肝脏, 甚至导致肾脏肿瘤。在美国环保署 (EPA) 确定的国家级优先整治名单 (NPL) 的 1,416 处地点中, 至少已在 47 处地点发现六氯丁二烯。

什么是六氯丁二烯?

六氯丁二烯为无色液体, 散发着类似松节油的气味, 其也称为全氯丁二烯。六氯丁二烯在自然环境中并不存在, 它是制造其他化学品时形成的物质。

美国商用的六氯丁二烯多数从德国进口。它主要用于制造橡胶化合物。它也可用作溶剂和制造润滑剂, 以及在陀螺仪中用作传热液体与液压液体。

六氯丁二烯进入环境后会如何发生变化?

- 六氯丁二烯主要是在工业使用后对其进行处理时释放至环境中的。
- 在空气中, 一半的六氯丁二烯会在 60 天内分解为其他化学物质。
- 在水中, 一半的六氯丁二烯会在约 30 天内分解为其他化学物质。
- 六氯丁二烯似乎在土壤中更易分解。
- 六氯丁二烯可积聚于鱼类和贝类体内。

我在什么情况下会接触到六氯丁二烯?

- 在制造或使用六氯丁二烯的工厂中工作。

- 吸入处理六氯丁二烯的有害废弃物处理站周围的空气。
- 饮用被六氯丁二烯污染的水。
- 食用被六氯丁二烯污染鱼类或其他食品。

六氯丁二烯如何影响我的健康?

目前还没有研究调查过六氯丁二烯对人类的影响。我们获得的信息皆均来自动物研究。

对老鼠进行的研究表明, 短期内吸入大量的六氯丁二烯会刺激鼻子。从吸入六氯丁二烯的动物身上发现的其他影响仅为: 雌性动物吸入高浓度的该化学物质会导致胎崽体重减轻。

目前还未有关于长期吸入低浓度六氯丁二烯的动物研究。

长期和短期内饮用低浓度六氯丁二烯的老鼠身上出现了肾损伤和肝损伤。但饮用六氯丁二烯对老鼠的生殖能力或发育中的胎鼠并无影响。

对兔子进行的研究发现, 短期内通过皮肤接触该化学物质会损伤肾脏和肝脏。

六氯丁二烯

CAS # 87-68-3

六氯丁二烯致癌的可能性有多高？

美国环保署 (EPA) 将六氯丁二烯列为可能的人类致癌物质。

一项动物研究显示，老鼠接触低浓度的六氯丁二烯会诱发肾脏肿瘤。我们尚不清楚六氯丁二烯是否也会让人致癌。

目前是否有任何医疗测试可用以确定我是否已接触到六氯丁二烯？

现有一些测试方法可检测出六氯丁二烯及其分解物在尿液或脂肪中的浓度。但鉴于六氯丁二烯在体内停留的时间很短，因此这些测试必须在接触后的数天内进行。

鉴于需要采用特殊设备，因此多数医生诊所内一般不提供这些测试。此外，这些测试也无法确定接触六氯丁二烯是否会导致不良健康影响。

联邦政府对保护人类健康有哪些建议？

美国环保署 (EPA) 就饮用水中六氯丁二烯的暴露量提出了建议指引。EPA 建议，儿童 10 天内接触六氯丁二烯的浓度不得超过 0.3 mg/L，或较长期间（7 年）的接触浓度不得超过 0.1 mg/L。成人较长期间（7 年）接触六氯丁二烯的浓度不得超过 0.4 mg/L。

EPA 规定，向环境排放或不慎溢出 1 磅或 1 磅以上的六氯丁二烯时，应向其报告。

职业安全与健康研究院 (NIOSH) 建议的职业暴露限值为：在每天 8 小时，每周 40 小时的工作场所中，空气中六氯丁二烯的浓度不得超过百万分之 0.02 (0.02 ppm)。

美国政府工业卫生师学会 (ACGIH) 就工作场所订明的指引与 NIOSH 一致。

由于眼睛和皮肤接触可能导致大量暴露于该物质，因此这些机构建议人们避免发生此类接触。

术语解释

ppm：百万分率。

溶剂：溶解另一物质的物质。

短期：持续不超出 14 天。

肿瘤：异常的块状组织。

致癌物质：能够引发癌症的物质。

长期：持续 1 年或以上。

参考文献

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 1992. Toxicological profile for hexachlorobutadiene. 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。