

乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇

别名

乙酰苯:	甲基苯基酮、苯乙酮
2-苯基-2-丙醇:	α -苯基乙丙醇、二甲基苯基甲醇

CAS 登记号	物质
98-86-2	乙酰苯
617-94-7	2-苯基-2-丙醇

可能出现在

- 使用过氧化二异丙苯作为交联引发剂制备的乙烯-醋酸乙烯酯 (EVA) 泡沫
- 芳香剂和溶剂、清洁剂

乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇是潜在的副产物，当使用特定的过氧化物引发剂时，可能出现在乙烯-醋酸乙烯酯 (EVA) 泡沫中。

在供应链中的使用

乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇在供应链中直接使用的情况很少。当将名称为“过氧化二异丙苯” (DCP) 的过氧化物引发剂用于乙烯-醋酸乙烯酯 (EVA) 泡沫制备时，这两种化学品为副产物。DCP 通过产生过氧化物自由基引发 EVA 泡沫中的交联反应，而乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇一旦失活即成为自由基的潜在终点。

乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇限用原因

- 目前，在成品中没有关于上述化学品的法律规定，但多个品牌的 RSL 和 AFIRM RSL 将其列为限用化学品。
- 德国联邦风险评估研究所 (BfR) 对乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇的评论如下：2-苯基-2-丙醇有可能引起过敏反应。德国权威实验室对上述化学物质在鞋类产品中浓度过高的情况提出投诉。
- 乙酰苯具有橙花或茉莉的刺激性甜味，气味阈值为约 0.83 毫克/立方米 (mg/m³)¹。
- 由于这种气味引起一些执法机构的关注，AFIRM 自愿将乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇列为限用化学品。²
- 乙酰苯被分类为：
 - 急性毒性 4 - H302
 - 刺激眼睛 2 - H319
- 2-苯基-2-丙醇被分类为：目前无分类

从您的供应商采购合规材料

- 使用 DCP 作为交联剂制备的 EVA 聚合物可能含有一定量的乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇。要使所制备的材料中乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇的含量尽可能低，最佳途径为与您的材料供应商进行沟通并讨论此问题。



从您的化学品供应商采购合规制剂

- 因其特殊性，无法采购到“合规的制剂”。因此，为避免产生乙酰苯和 2-苯基-2-丙醇，需要使用不同的制备方法，即采用除 DCP 以外的交联剂。由于 DCP 的一些可用替代品被质疑会产生更多危险的副产物，因此应谨慎使用其替代品。
- 即使有可能通过严格的加工控制来减少副产物的量，但在使用 DCP 的情况下不可能完全不存在这两种化学物质。

更安全的替代品

还有一些不需要将 DCP 作为交联剂来制备 EVA 聚合物的替代配方，但每种配方都有可能产生其他附加副产物，因此应仔细审查。

附加信息

请访问欧洲化学品管理局 (ECHA) “高度关注物质的候选清单”，以查看多种限用物质的档案

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>。

参考资料

¹ United States Environmental Protection Agency. (2000). (美国国家环境保护局。(2000)。) *Acetophenone*. (乙酰苯。) 摘自 <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-09/documents/acetophenone.pdf>

² Apparel and Footwear International RSL Management Group (Ed.). (2018, January 31). (服装及鞋袜国际 RSL 管理工作组 (版)。(2018 年 1 月 31 日)。) *Restricted Substances List (RSL)*. (限用物质清单。) 摘自

<http://afirm-group.com/afirm-rsl/>