

氯酚

化学品种类或物质名称

氯酚（氯苯酚）

按 CAS 编号列出的物质清单

氯酚是一组有 1 至 5 个氯与苯酚共价键合的物质，包括单，二，三，四和五氯苯酚的所有异构体：

87-86-5	五氯苯酚 (PCP)	25167-83-3	TeCP 混合异构体 ¹
576-24-9	2,3-二氯苯酚(2,3-DCP)	4901-51-3	2,3,4,5-四氯苯酚 (2,3,4,5-TeCP)
120-83-2	2,4-二氯苯酚(2,4-DCP)	58-90-2	2,3,4,6-四氯苯酚 (2,3,4,6-TeCP)
583-78-8	2,5-二氯苯酚(2,5-DCP)	935-95-5	2,3,5,6-四氯苯酚 (2,3,5,6-TeCP)
87-65-0	2,6-二氯苯酚(2,6-DCP)	15950-66-0	2,3,4-三氯苯酚 (2,3,4-TCP)
95-77-2	3,4-二氯苯酚(3,4-DCP)	933-78-8	2,3,5-三氯苯酚 (2,3,5-TCP)
591-35-5	3,5-二氯苯酚 (3,5-DCP)	933-75-5	2,3,6-三氯苯酚 (2,3,6-TCP)
95-57-8	2-氯苯酚(2-MCP)	95-95-4	2,4,5-三氯苯酚 (2,4,5-TCP)
108-43-0	3-氯苯酚(3-MCP)	88-06-2	2,4,6-三氯苯酚 (2,4,6-TCP)
106-48-9	4-氯苯酚(4-MCP)	609-19-8	3,4,5-三氯苯酚 (3,4,5-TCP)

在服装及制鞋业中的用途说明

氯酚通常用作杀虫剂和纺织品防腐剂。它们也可能作为杂质存在于染料生产所用的原材料中。PCP 和 TeCP 也可用作印花色浆中的防腐剂。

世界各地已立法限制在服装、鞋类和配件中使用某些氯酚。领先的服装和鞋类品牌商已禁止在其产品生产过程中使用氯酚。

氯酚的使用为何受到限制？²

- 某些氯酚对水生生物有剧毒，高于一定暴露水平时，可能对水生环境造成长期的不良影响。
- 高于一定暴露水平、长期暴露于某些氯酚可能诱发特殊癌症。
- 高于一定暴露水平时，透过吸入或皮肤接触的某些氯酚有很高毒性。

氯酚可能存在于：

- 纺织和皮革材料
- 皮革杀虫剂和防腐剂
- 染料
- 印花色浆

指导：从材料供应商采购符合氯酚含量要求的材料（纺织品、组件和饰件）。

- 联络您的供应商，向其说明您需要的材料不得含有故意添加的氯酚。纺织和皮革材料中每种 TeCP 和 PCP 的含量应 < 0.05 ppm (0.00005%)，每种 TCP 的含量应 < 0.5 ppm (0.00005%)（婴儿产品应 < 0.05 ppm）。所有其他氯酚的含量限值应为 < 1 ppm (0.0001%)。³
 - 要特别注意天然纺织和皮革材料，因为氯酚可能在其中用作防腐剂和杀虫剂。
- 与您的材料供应商共享此信息表，指示他们与其化学品供应商合作，按下一节中的指导采购符合氯酚含量要求的化学品配方。
- 让您的供应商确认其生产的材料符合氯酚含量限值要求，并提供证明，或如有必要，提供第三方实验室出具的检测报告。
- 对供应商的材料执行风险检查，送样给第三方实验室执行检测，以确保未超出氯酚的含量限值。

¹ 这是所列出的三种四氯苯酚异构体混合物的通用 CAS 编号。

² 根据欧盟理事会指令 67/548/EEC 或指令 1999/45/EC 定义的分类和风险短语。

³ 该限值取自 AFIRM 限用物质指导 (<http://www.afirm-group.com/rsi-guidance/>)。这些限值是 AFIRM 品牌商之间协定的产品中氯酚含量之下限。请与各品牌商核实其各自的含量限值。

指导：从化学品供应商采购符合氯酚含量要求的化学品配方

- 联系您的化学品供应商，向其说明您需要的化学品配方不得含有故意添加的氯酚。化学品配方中 PCP 和所有 TeCP 的总含量应 < 20 ppm (0.002%)。所有单、二和三氯酚的总含量应 < 50 ppm (0.005%)。⁴
- 要特别注意用于天然纺织品和天然皮革防腐的化学品的供应商。⁵
- 检查所有化学品配方的材料安全数据表 (MSDS)，确保上述氯酚 CAS 编号未作为一种成分列入其中。
- 让您的化学品供应商确认其化学品配方符合氯酚的含量限值要求，并提供证明，或如有必要⁶，提供第三方实验室出具的检测报告。
- 对您的化学品供应商的配方执行风险检查，送样给第三方实验室执行检测，以确保未超出氯酚的含量限值。
- 与您的化学品供应商讨论下列更安全替代品是否适合您的生产需求。

更安全的氯酚替代品

下列物质被确定为更安全替代品。这些物质可能适合您的生产需求。所选择的任何替代品均必须符合 ZDHC MRSL。

- 不含有氯酚的杀菌剂、防腐剂和防霉产品，例如：
 - 锌-2-巯基吡啶-N-氧化物 (Zinc-2-pyridinthiol-N-oxide)
 - 2,2'-二羟基-5,5'-二氯二苯甲烷-酯 (2,2'-dihydroxy-5,5'-dichlorodiphenylmethane-ester)
- 适当控制霉菌滋生条件，以尽量减少对化学防腐剂之需求。

遵循以下链接，即可获取有关这些替代品的其他信息：

http://www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00138/p00138_bd%20on%20pentachlorophenol.pdf

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/lrtap/TaskForce/popsxg/2010/Exploration%20of%20management%20options%20for%20PCP,%20draft%20document%20..pdf>

⁴ 该限值取自 ZDHC 生产限用物质清单 (MRSL) (<http://www.roadmapzero.com/df.php?file=pdf/MRSL.pdf>)，它们是 ZDHC 成员品牌商公认的化学品配方中氯酚含量之限值。

⁵ ZDHC MRSL 目前并不适用于皮革加工化学品配方。

⁶ ZDHC 将在以后公布有关何时适合执行化学品配方检测之指导。