

## 偶氮胺类 + 和芳胺盐

**别名** 无，请参阅下列物质

CAS 登记号	物质
101-14-4	4,4'-亚甲基双(2-氯苯胺)
101-77-9	4,4'-二氨基二苯甲烷
101-80-4	4,4'-二氨基二苯醚

列表的后续部分，请参阅“附加信息”

可能出现在	
	▪ 纺织品
	▪ 皮革
	▪ 合成皮革
	▪ 塑料
	▪ 纸张

偶氮结构是许多染料中包含的一种分子结构。有些偶氮染料在发生还原裂解时可能会释放致癌芳香胺。

### 在供应链中的使用

含有偶氮结构的染料是被广泛使用的一类合成染料和颜料。这种染料可用于纺织品、皮革、塑料和纸张等各种材料的染色。其在纺织品中的用途包括尼龙、羊毛、丝绸、聚酯、醋酸纤维、棉花、人造丝和亚麻。

但是，本文件中列出的胺和苯胺片段不直接应用于工业。在适当的条件下，某些偶氮染料可以通过称为还原裂解的过程分解，从而产生本文件中列出的化学品片段。

大量不释放本文件中所列的胺或苯胺片段的染料不难获得。

### 偶氮染料限用原因

- 长时间暴露于由于某些偶氮染料的还原裂解而产生的芳香胺中，超出一定水平后可能会导致癌变。
- 确定消费者和工人暴露于限用偶氮染料的主要途径是口服、皮肤吸收和吸入。<sup>1</sup>
- 世界各地均通过立法限制使用可能在服装、鞋袜和配饰的生产过程中释放芳香胺的偶氮染料。

### 从您的供应商采购合规材料

- 请联系您的供应商并告知您需要的材料不含有意添加的限用偶氮染料。
- 请与您的材料供应商共享此信息表，并指导他们与其染料和化学品供应商合作，使用下一节中提到的指南采购符合偶氮染料标准的染料和化学制剂。
- 请将样品提交给第三方实验室进行测试，对供应商提供的材料进行基于风险的检查，以确保不超出裂解芳香胺的限值。

### 从您的化学品供应商采购合规制剂

- 请联系您的染料和化学品供应商并告知您需要的染料和化学制剂不含有意添加的可裂解芳香胺的偶氮染料。制剂在还原条件下释放的每种芳香胺不得超过 150 ppm (0.015%)。<sup>2,3</sup>



## 化学品信息文档

第 2.0 版 2019 年 8 月

- 请染料和化学品供应商确认其化学制剂符合裂解芳香胺的限值要求 (<150 ppm) 并取得认证, 必要时要求其提供第三方实验室的测试报告。
- 请将样品提交给第三方实验室进行测试, 对供应商的染料和化学制剂进行基于风险的检查, 以确保每种裂解芳香胺不超过 150 ppm 这一限值。
- 请与您的染料和化学品供应商分享此指导表, 并指导他们提供合规的染料。

## 更安全的替代品

- 不会裂解形成芳香胺的偶氮染料可用于全彩色范围的纺织品、皮革、塑料和纸张。请与您的化学品和染料供应商合作, 确认所选替代品是否符合上述限制以及其他品牌的具体限制。

## 附加信息

化学品名称和 CAS 登记号的完整列表

CAS 登记号	物质	CAS 登记号	物质
101-14-4	4,4'-亚甲基双(2-氯苯胺)	87-62-7	2,6-二甲基苯胺
101-77-9	4,4'-二氨基二苯甲烷	90-04-0	邻氨基苯甲醚
101-80-4	4,4'-二氨基二苯醚	91-59-8	2-萘胺
106-47-8	4-氯苯胺	91-94-1	3,3'-二氯联苯胺
119-90-4	3,3'-二甲氧基联苯胺	92-67-1	4-氨基联苯
119-93-7	3,3'-二甲基联苯胺	92-87-5	联苯胺
120-71-8	6-甲氧基间甲苯胺	95-53-4	邻甲苯胺
137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺	95-68-1	2,4-二甲基苯胺
139-65-1	4,4'-二氨基二苯硫醚	95-69-2	4-氯-邻甲苯胺
60-09-3	4-阿基苯甲酯	95-80-7	4-二氨基甲苯
615-05-4	4-甲氧基间苯二胺	97-56-3	邻氨基偶氮甲苯
838-88-0	4,4'-二亚甲基二邻甲苯胺	99-55-8	5-硝基邻甲苯胺
3165-93-3	4-氯-邻甲苯胺氯化物	553-00-4	2-萘基胺醋酸盐
39156-41-7	2,4-硫酸二氨基茴香醚	21436-97-5	2,4,5-三甲基苯胺盐酸盐

## 参考资料

<sup>1</sup> Opinion on Risk of cancer caused by textiles and leather goods coloured with azo-dyes expressed at the 7th CSTE plenary meeting, Brussels, 18 January 1999. (1999 年 1 月 18 日在比利时布鲁塞尔举行的第七届欧盟毒性、生态污染和环境科学委员 (CSTEE) 全体会议上就用偶氮染料染色的纺织品和皮革制品导致的癌症风险表达的观点。)

<sup>2</sup> Online ZDHC Manufacturing Restricted Substances List (ZDHC e-MRSL) Version 1.1. (在线危险化学品零排放生产限



化学品信息文档

第 2.0 版 2019 年 8 月

用物质清单 (ZDHC e-MRSL) 版本 1.1.) (摘录于 2019 年 4 月) <sup>3</sup> [https://www.roadmapzero.com/mrsl\\_online/](https://www.roadmapzero.com/mrsl_online/)

<sup>3</sup> The following chemicals are not found in the ZDHC e-MRSL: 4-Chloro-o-toluidinium chloride, 2-Naphthylammoniumacetate, 2,4-Diaminoanisole sulphate, and 2,4,5-Trimethylaniline hydrochloride (在线危险化学品零排放生产限用物质清单 (ZDHC e-MRSL) 中不包含以下化学品: 4-氯-邻甲苯胺氯化物, 2-萘溴乙酸酯, 2,4-硫酸二氨基茴香醚, 2,4,5-三甲基苯胺盐酸盐)