

Nitrobenzene

硝基苯

物质概要

有苦杏仁气味的淡黄色油状液体。

普通用途有阿尼林原料、间二硝基苯原料、间氯硝基苯原料、间硝基苯磺酸原料、染料和香料中间体。（出处：NITE-CHRIP）

本公司的硝基苯有作为普通工业用的用途。

重要危害性及影响

人体健康危险

- 接触皮肤后有毒。
- 吞服或吸入后有害。
- 疑似可能致癌。
- 疑似可能对生殖能力或胎儿造成不良影响。
- 对血液造成障碍。
- 因长期或反复暴露对血液、精巢造成障碍。

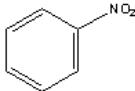
对环境的影响

- 对水生生物有害。
- 因长期持续影响对水生生物有害。

物理及化学危险性

- 可燃性液体。

化学特性

通用名称	硝基苯
商品名称	硝基苯
别名	密斑油 人造苦杏仁油 Mirbane oil Benzene, nitro-
化学名称	硝基苯
CAS 编号	98-95-3
官方公示整理编号	化学审查法 3-436 安卫法 公布
化学式	C6H5NO2
结构式	

用途

一般工业用途。

物理和化学特性

物理状态	油(状)
颜色	淡黄色
气味	苦杏仁气味
熔点/凝固点	5.7 °C
沸点	210.9 °C
闪点	79.5 °C 方法： 标签密闭式引火点试验
发火温度(燃点)	482 °C
爆炸范围的上限 / 可燃上限值	22.5 %(V) (约 240 °C) (101.3 kPa)
蒸气压	0.133 kPa (44.4 °C)
相对气体密度	4.25 (空气=1.0)
比重	1.2037 (20 °C)
溶解度(水)	1.9 g/L
溶解度(其他)	酒精、醚、苯： 可溶
正辛醇/水分配系数	log Pow: 1.85
分解温度	340 °C

人体健康影响安全性评估

危害性项目	评估结果
急性毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 吞服后有害。 • 接触皮肤后有毒 • 吸入雾滴/粉尘后有害。 • 吸入蒸气后没有足够数据可供评估。 • 吞服、接触皮肤、吸入后可能出现“单次投放毒性”中记载的症状。
皮肤腐蚀性/刺激性	• 没有可以评估的足够数据。
严重眼损伤/眼刺激	• 有害性风险较低。
呼吸敏化	• 没有可以评估的足够数据。
皮肤敏化	• 有害性风险较低。
单次给药毒性	• 对血液造成障碍。
连续给药毒性	• 因长期或反复暴露对血液、精巢造成障碍。
生殖细胞致突变性	• 没有可以评估的足够数据。
致癌性	• 疑似可能致癌。
生殖毒性	• 疑似可能对生殖能力或胎儿造成不良影响。
误咽有害性	• 没有可以评估的足够数据。
其他影响	-

以上是根据 GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: 根据全球统一的规则, 按危害性的种类和程度对化学品分类, 并将这些信息用标签表示或提供安全技术说明书, 使其一目了然的体系) 进行评估。

环境影响安全性评估

危害性项目	评估结果
危害水生环境(急性危险)	• 对水生生物有害。

危害水生环境（慢性危险）	• 长期影响对水生生物有害。
对臭氧层的有害性	• 没有可以评估的足够数据。

以上是根据 GHS（Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals：根据全球统一的规则，按危害性的种类和程度对化学品分类，并将这些信息用标签表示或提供安全数据表，使其一目了然的体系）进行评估。

环境中的状况、行为	
生物降解性	• 快速降解性。
生物积累	• 鲤鱼中生物富集系数（BCF）为 1.6 - 7.7。
PBT/vPvB（注）	• 没有可以评估的足够数据。
土壤迁移性	• 没有可以评估的足够数据。

（注）PBT 是“Persistent, Bioaccumulative and Toxic”的略称，指在环境中残留的生物积累性高、毒性强的物质。vPvB 是“Very Persistent and Very Bioaccumulative”的略称，指在环境中长期残留的生物积累性极高的物质。

接触

作业员接触	<ul style="list-style-type: none"> 在具备局部排气装置的控制条件管理下进行制造。作业员接触量有限。 在以此物质为原料的产品制造过程中，进行调配、取样、移装作业时，作业人员可能接触到此物质。 但通过使用适当的防护用具及适当的设备，将浓度管理并控制在日本产业卫生学会和 ACGIH（美国政府工业卫生学家协会）规定的职业允许浓度推荐值以下，则实际接触量有限。
消费者接触	<ul style="list-style-type: none"> 该物质不会用于普通消费者。
环境接触	<ul style="list-style-type: none"> 从受控的制造过程向大气和水环境的主要排放量有限。 在以此物质为原料的产品制造过程中，进行调配、取样、移装作业时，可能向环境中排放。 但通过排气设施、废气治理装置和废水处理设施的适当处理，向实际环境的排放量有限。

推荐风险管理措施

作业员	技术对策
	<ul style="list-style-type: none"> 如果产品在高温下可能引火，则应采取防静电对策（接地、接合、穿着防静电工作鞋和工作服、采用已接地的导电性地板等）。 如果产品在高温下可能引火，则应使用防爆型电气设备/换气装置/照明设备/装置。 配备防护用具。 设置具备吸收装置的局部排气装置和/或整体换气装置。 在使用场所设置洗手设备、冲身洗眼设备。
	局部排气/整体通风
	<ul style="list-style-type: none"> 进行局部排气及/或整体通风。 沿地板通风。
	允许浓度
	<ul style="list-style-type: none"> 职业允许浓度推荐值已公布如下，在此物质的制造和使用场所中，必须将其管理、控制在该推荐值以下。 <p>[日本产业卫生学会（允许浓度）] OEL-M: 1 ppm (5 mg/m³)</p>

	<p>详细信息： 经皮吸收 [ACGIH（容许浓度）] TWA： 1 ppm [ACGIH（BEI： 生物学职业暴露限度）] 对象物质： 高铁血红蛋白 生物学样本： 血液 样本采集时期： 换班中或结束时 容许浓度： 1.5 % Hb</p>
	<p>防护用具</p>
	<p>呼吸防护用具</p> <ul style="list-style-type: none"> 呼吸用防护用具务必使用在风险评估中判断为适当、且符合使用地区规定标准的物品。 作为紧急时及泄漏时的措施，使用空气呼吸器或者循环式氧气呼吸器（SCBA）。 防毒面具 <p>手部防护用具</p> <ul style="list-style-type: none"> 手部防护用具务必使用在风险评估中判断为适当、且符合使用地区规定标准的物品。 不浸透性防护手套 <p>眼部防护用具</p> <ul style="list-style-type: none"> 眼部防护用具务必使用在风险评估中判断为适当、且符合使用地区规定标准的物品。 安全风镜或防护眼镜、防灾面具 <p>皮肤及身体防护用具</p> <ul style="list-style-type: none"> 个人防护用具（PPE）务必使用在风险评估中判断为适当、且符合使用地区规定标准的物品。 使用包括帽子、鞋子、防雨斗篷等在内的适当的不浸透性防护衣。
	<p>注意事项</p> <ul style="list-style-type: none"> 除去所有火源。 如果产品在高温下可能引火，则应采取防静电对策（接地、接合、穿着防静电工作鞋和工作服、采用已接地的导电性地板等）。 如果产品在高温下可能引火，则应使用防爆型电气设备/换气装置/照明设备/装置。 本产品产生的气体和蒸气比空气重，可能会引起远距离着火、危害健康或影响环境，因此不得使其流入洼地、沟渠、排水沟等。 防止产生雾气。 在上风处作业，以防泄漏接触。 如果进行喷雾等后产生雾滴，则要远离明火、高温等火源。 使用本产品时，不要进食、饮水或吸烟。 实施设备对策，使用防护用具（参照“作业员的技术对策及作业员的防护用具”）。 不得吸入雾气/蒸气。 不得放入眼中、口中或沾上皮肤。 避免与眼睛、皮肤、衣服接触。 不要把已经被污染的防护用具带入休息场所。 为了避免沾到皮肤、粘膜，防止进入眼睛，需使用适当的防护用具。 尽可能使用一次性防护衣。 采用适当的方法将被污染的工作服废弃或清洗后再利用。 采用安全的方法废弃被污染的防护衣。 远离混触危险物质（强氧化剂、强酸、强碱、还原剂、氧化剂、氯化

	<p>铝、氢氧化钾、阿尼林、五氯化磷)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用前取得使用说明书。 • 在读懂所有安全防范措施之前切勿操作。 • 无法在密闭系统中操作时，只可在室外或通风情况良好的场所使用。 • 避免以任何形式接触人类。 • 处理被污染的防护用具、工作服等时，采用适当的方法，避免污染周边环境。 • 操作后彻底清洗脸、手和所有暴露的皮肤。 • 使用具备吸收装置的局部排气装置和/或整体换气装置。
消费者	<ul style="list-style-type: none"> • 该物质不会用于普通消费者。
环境	<ul style="list-style-type: none"> • 不得释放到环境中。 • 修筑堤坝，防止泄漏物流入水系（河流、下水道等），对环境造成影响。 • 由于具有恶臭或刺激性气味，所以请采取适当的措施，例如向周边居民报告泄漏情况。 • 根据国家及地方政府（都道府县市镇村）的规章，适当废弃内装物/容器。
泄漏应对措施	<p>人身防范措施、防护用具以及急救措施</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用适当的防护用具（参照“作业员的防护用具”），避免飞沫附着到皮肤上，或吸入雾气或蒸气。 • 疏散下风处的人员，在上风处作业。 • 禁止无关人员进入。 • 如果可能对周边环境造成影响（包括危害健康），请向周边居民发出警告。 • 立即除去附近会成为火源的物品。 • 设置大型安全地带。 • 如果发生大量泄漏，请使用泡沫来抑制蒸气产生。 • 量大时，喷雾洒水可能会有效降低蒸气浓度。 <p>环境防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不得释放到环境中。 • 修筑堤坝，防止泄漏物流入水系（河流、下水道等），对环境造成影响。 • 由于具有恶臭或刺激性气味，所以请采取适当的措施，例如向周边居民报告泄漏情况。 <p>回收、中和</p> <ul style="list-style-type: none"> • 迅速回收。 • 尽可能将泄漏物收集至密闭容器中。 • 全量回收。 • 回收泄漏或泄漏物时，听取专家建议。 • 采取安全处理（参照“作业员的注意事项”）措施后，实施回收作业。 • 废弃方法参见国家和地方自治体（都道府县市町村）的规则，采用正确方式废弃内容物/容器。 <p>封堵和清洁的方法和材料</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在确保安全的前提下进行堵漏。 • 修筑堤坝防止扩散，之后废弃。 • 用干燥的土砂或不可燃材料吸收残留液体，并转移到安全的场所。 • 如果产品在高温下可能引火，则应使用防爆型电气设备/换气装置/照明设备/装置。 • 除去所有火源（热源/火花/明火/高温表面/静电放电等）。 • 小心收集残留部分，转移到安全的场所。

	二次灾害防止措施 <ul style="list-style-type: none"> • 除去所有火源（热源/火花/明火/高温表面/静电放电等）。 • 准备合适的灭火剂（水、泡沫灭火剂、干燥砂砾、蛭石）。 • 防止泄漏物流入排水沟、下水道、地下室、洼地或密闭场所。
--	---

法律法规信息/分类、标签信息

法律法规信息	
劳动安全卫生法	<ul style="list-style-type: none"> • 需标示名称等的危险物及有害物 • 需通知名称等的危险物及有害物
化学审查法	<ul style="list-style-type: none"> • 优先评估化学物质
毒物及剧毒物取缔法	<ul style="list-style-type: none"> • 有害物质
化学物质排出把握管理促进法	<ul style="list-style-type: none"> • 第1种指定化学物质
大气污染防治法	<ul style="list-style-type: none"> • 挥发性有机化合物 法第2条第4款【挥发性有机物】（排气）
消防法	<ul style="list-style-type: none"> • 第4类、第三石油类、非水溶性液体
海洋污染防治法	<ul style="list-style-type: none"> • 散装运输： 有害液体物质(Y类)
特定有害废弃物进出口限制法（巴塞尔协议）	<ul style="list-style-type: none"> • 废弃物的有害成分・遵从法第2条第1款第1项a（1993三省告示2号）【39之a 有机溶剂（卤化物以外）】（废弃物、0.1重量%以上）
航空法	<ul style="list-style-type: none"> • 施行规则第194条危险物告示附表第1： 毒物
船舶安全法	<ul style="list-style-type: none"> • 危规则第2, 3条危险物告示附表第1： 毒物类
港则法	<ul style="list-style-type: none"> • 其他危险物和毒物类（毒物）（法第21条第2款、规则第12条、规定危险物的种类 告示附表）【2chi 硝基苯】
道路法	<ul style="list-style-type: none"> • 车辆通行限制【3 硝基苯】
劳动基准法	<ul style="list-style-type: none"> • 疾病化学物质
废弃物处理及清扫相关法律	<ul style="list-style-type: none"> • 产业废弃物
外汇及外国贸易法	<ul style="list-style-type: none"> • 进口贸易管理令第4条第1款第2号出口批准品目「2之2号批准」【有机溶剂（卤化物以外）】 • 管理令附表第2（出口批准）【35之2款（1）附表第3之39之a 有机溶剂（卤化物以外）】

GHS 分类		
健康危害	急性毒性（经口）	分类 4
	急性毒性（经皮）	分类 3
	急性毒性（吸入—粉尘和雾滴）	分类 4
	致癌性	分类 2
	生殖毒性	分类 2
环境危害	特定目标器官毒性（单次接触）	分类 1（血液）
	特定目标器官毒性（反复暴露）	分类 1（血液、精巢）
	危害水生环境 短期（急性危险）	分类 3
	危害水生环境 长期（慢性危险）	分类 3

GHS 标签要素	
象形图或符号	

信号词	危险
危险有害性信息	<ul style="list-style-type: none"> • 可燃性液体。 • 接触皮肤后有毒。 • 吞服或吸入后有害。 • 疑似可能致癌。 • 疑似可能对生殖能力或胎儿造成不良影响。 • 对血液造成障碍。 • 因长期或反复暴露对血液、精巢造成障碍。 • 对水生生物有害。 • 因长期持续影响对水生生物有害。

联络方式

<http://www.sumitomo-chem.co.jp/contact/>

发行、修订日

修订信息		
类型	年/月	修订处
制定	2018年11月26日	-
修订	2023年07月10日	SDS 修订引起的修订

其他信息

国际机构、各国政府的审查	
NITE 产品评估技术 基础机构	<ul style="list-style-type: none"> • 化学审查法数据库 https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/searchresult.action?cas_no=98-95-3&request_locale=ja • NITE 综合版 GHS 分类结果 https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-98-95-3.html • 有害性评估书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-06_1.1.pdf • 初期风险评估书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_hyoukasyo/240riskdoc.pdf • 初期风险评估书概要版 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_gaiyou/240gaiyou.pdf
环境省	<ul style="list-style-type: none"> • 化学物质的环境风险初期评估 https://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap01/02-2/12.pdf • 致癌性的定性评估（1）基于评估文件的知识总结 https://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap01/03-3/02/15.pdf
厚生劳动省（安卫法：风险评估实施物质）	<ul style="list-style-type: none"> • 初期风险评估书 https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002grzr-att/2r9852000002gsaq.pdf
经济产业省	<ul style="list-style-type: none"> • 化学物质安全性（危险）评估表 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_011/96-40.pdf

OECD	<ul style="list-style-type: none"> • 高产量化学物质 (HPV Chemicals) https://hpcchemicals.oecd.org/ui/search.aspx
WHO/ILO (IPCS: 国际化学物质安全性计划)	<ul style="list-style-type: none"> • 国际化学物质安全性指南 (ICSC) https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=0065&p_version=2 • 环境保健标准 (EHC) https://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc230.htm
美国环境保护厅 (EPA)	<ul style="list-style-type: none"> • 综合风险信息系统 (IRIS) (非致癌性及致癌性评估) https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=79
美国毒物和疾病登记署 (ATSDR)	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicological Profiles https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxProfiles/ToxProfiles.aspx?id=532&tid=95
美国国家毒性计划 (NTP)	<ul style="list-style-type: none"> • 致癌性评估 Report on Carcinogens (RoC), Fifteenth Edition https://ntp.niehs.nih.gov/sites/default/files/ntp/roc/content/profiles/nitrobenzene.pdf
欧盟 (EU)	<ul style="list-style-type: none"> • 风险评估书 (RAR) https://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/information-from-existing-substances-regulation • 致癌性评估 (CLP规则) https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/116916
日本产业卫生学会	<ul style="list-style-type: none"> • 允许浓度提案理由书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_04_002/OEL_98953.pdf
国际癌症研究机构 (IARC)	<ul style="list-style-type: none"> • 致癌性评估 Monograph Vol. 65 https://publications.iarc.fr/83

免责声明

安全性摘要作为化学产业界自主管理化学物质措施 (GPS/JIPS=Japan Initiative of Product Stewardship) 的一环制作而成。安全性摘要的目的是提供有关对象物质的安全操作概要, 不提供风险评估过程及对人体健康或环境影响等的专业信息。记载内容根据本公司发行的 SDS (化学物质等安全技术说明书 (Nov. 10, 2021) 等制作, 但不提供任何保证。