

Aniline 阿尼林

物质概要

有特殊气味的无色透明油状液体

普通用途有医药和染料中间体、香料、试剂、聚氨酯中间体合成原料、染料和橡胶制造用药品・医药和农药合成原料。（出处：NITE-CHRIP）

本公司的阿尼林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

- 吞服后有害。
- 接触皮肤后有毒。
- 吸入后对生命有危险。
- 造成严重眼部损伤。
- 可能引起过敏性皮肤反应。
- 疑似可能引起遗传性疾病。
- 疑似可能致癌。
- 疑似可能对生殖能力或胎儿造成不良影响。
- 对神经系统、血液造成障碍。
- 因长期或反复暴露对神经系统、血液造成障碍。

对环境的影响

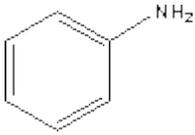
- 对水生生物造成非常强的毒性。
- 因长期持续影响对水生生物造成非常强的毒性。

物理及化学危险性

- 可燃性液体。

化学特性

通用名称	阿尼林
商品名称	阿尼林
别名	氨基苯 苯胺 Aminobenzene Benzenamine Benzeneamine Phenylamine
化学名称	阿尼林
CAS 编号	62-53-3
官方公示整理编号	化学审查法 3-105 安卫法 公布
化学式	C6H7N

结构式	
-----	---

用途

一般工业用途。

物理和化学特性

物理状态	油(状)、液体
颜色	无色透明
气味	特殊气味
pH	8.1 (0.2 摩尔水溶液)
熔点/凝固点	-6 °C
沸点	184 °C
闪点	70 °C 方法: 密闭式引火点试验
发火温度(燃点)	615 °C
爆炸范围的上限 / 可燃上限值	11 %(V)
爆炸范围的下限 / 可燃下限值	1.2 %(V)
蒸气压	0.04 kPa (20 °C)
相对气体密度	3.22 (空气=1.0)
比重	1.02173 (20 °C)
溶解度(水)	0.034 g/ml (20 °C)
溶解度(其他)	所有常见有机溶媒: 混合
正辛醇/水分配系数	log Pow: 0.9

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。 • 吸入蒸气后对生命有危险。 • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
严重眼损伤/眼刺激	<ul style="list-style-type: none"> • 造成严重眼部损伤。
呼吸敏化	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
皮肤敏化	<ul style="list-style-type: none"> • 可能引起过敏性皮肤反应。
单次给药毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 对神经系统、血液造成障碍。
连续给药毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 因长期或反复暴露对神经系统、血液造成障碍。

生殖细胞致突变性	• 疑似可能引起遗传性疾病。
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)	• 对水生生物造成非常强的毒性。
危害水生环境 (慢性危险)	• 因长期持续影响对水生生物造成非常强的毒性。
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	• 具有快速降解性。
生物积累	• 斑马鱼中的生物富集系数 (BCF) 是 2.6。
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"> 一般消费者直接使用此物质的可能性极低。
环境接触	<ul style="list-style-type: none"> 从受到高度控制管理的制造工序排放到环境中的可能性极低。 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"> 采取防静电措施, 例如接地或联接、防静电工作靴和工作服、采用接地的导电性地板等。 设置防爆型的【电气/通风/照明设备】。

	<ul style="list-style-type: none"> • 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、3.8 mg/m³ 详细信息： 经皮吸收物质、 皮肤过敏性物质 第1群 对人类明确有过敏性的物质</p> <p>[ACGIH] TWA: 2 ppm BEI: 50 mg/L（对象物质： 阿尼林）（生物学样品： 尿）（样品采集时期： 换班结束时（暴露停止后尽快））</p>
	防护用具
	呼吸防护用具 <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 • 有机面具（防毒面具） 手部防护用具 <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 眼部防护用具 <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 皮肤及身体防护用具 <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。 • 全身防护服（根据需要使用时附带空气管的）。
	注意事项
	<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。

	<ul style="list-style-type: none"> • 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（酸、次氯酸盐类、氧化剂、碱金属、碱土金属）。 • 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"> • 一般消费者直接使用此物质的可能性极低。
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"> • 如果换气不充分，需佩戴呼吸护具。 • 使用适当的防护用具（参照“作业员的防护用具”），避免飞沫附着到眼部，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。

	<ul style="list-style-type: none"> 回收泄漏或泄漏物时，听取专家建议。 小心收集残留部分，转移到安全的场所。 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）。 <p>二次灾害防止措施</p> <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）。 准备适当的灭火剂（粉末灭火剂、泡沫灭火剂、二氧化碳、干燥砂）。 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
消防法	<ul style="list-style-type: none"> 第4类易燃液体、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) 单独运输：海洋污染物质
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
废弃物处理及清扫相关法律	<ul style="list-style-type: none"> 产业废弃物

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—蒸气）	分类 2
	急性毒性（吸入—粉尘和雾滴）	分类 4
	对眼部的严重损伤性/眼部刺激性	分类 1
	皮肤过敏性	分类 1
	生殖细胞变异原性	分类 2
	致癌性	分类 2
	生殖毒性	分类 2
	特定目标器官毒性（单次接触）	分类 1（血液、神经系统）
	特定目标器官毒性（反复暴露）	分类 1（血液、神经系统）
	环境危害	危害水生环境 短期（急性危险）
危害水生环境 长期（慢性危险）		分类 1

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。 • 吞服后有害。 • 接触皮肤后有毒。 • 吸入后对生命有危险。 • 严重眼部损伤。 • 可能引起过敏性皮肤反应。 • 疑似可能引起遗传性疾病。 • 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、神经系统造成障碍 • 因长期或反复暴露对血液、神经系统造成障碍。 • 对水生生物造成非常强的毒性。 • 因长期持续影响对水生生物造成非常强的毒性。

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 10 月 18 日	-
修订	2020 年 12 月 04 日	SDS 修订引起的修订
修订	2023 年 06 月 22 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=62-53-3&request_locale=ja • NITE 综合版 GHS 分类结果 https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-62-53-3.html • 有害性评估书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-63_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/015riskdoc.pdf ・ 初期风险评估书概要版 https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_gaiyou/015gaiyou.pdf
环境省	・ 化学物质的环境风险初期评估 https://www.env.go.jp/chemi/report/h14-05/chap01/03/03.pdf
经济产业省	・ 化学物质安全性（危险）评估表 https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/dt/pdf/CI_02_011/98-3.pdf
OECD	・ 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）	・ 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=0011&p_version=2
美国环境保护厅（EPA）	・ 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=350 ・ 急性暴露指导浓度（AEGs） https://www.epa.gov/aegl/aniline-results-aegl-program
欧盟（EU）	・ 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/115877
加拿大（环境省・保健省）	・ 优先物质清单（PSL） https://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=En&n=95D719C5-1
日本产业卫生学会	・ 允许浓度提案理由书 https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/dt/pdf/CI_04_002/OEL_62533.pdf ・ 感作性提案理由書 https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/dt/pdf/CI_04_004/Sen_62533.pdf
国际癌症研究机构（IARC）	・ 致癌性评估 Monograph Vol. 27 https://publications.iarc.fr/45 ・ 致癌性评估 Monograph Sup. 9 https://publications.iarc.fr/139 ・ 致癌性评估 Monograph Vol. 127 https://publications.iarc.fr/599

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）（Jan. 17, 2022）等制作，但不提供任何保证。