

Allyl chloride 烯丙基氯

物质概要

有大蒜气味的无色液体。

普通用途有烯丙基衍生物原料、农药・医药・香料・土壤改良剂原料、表氯醇原料、烯丙基胺原料。

(出处：NITE-CHRIP)

本公司的烯丙基氯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

- 吞服后有毒。
- 吸入后有毒。
- 疑似可能致癌。
- 对肾脏造成障碍。
- 可能对呼吸器官产生刺激。
- 可能导致犯困或头晕。
- 因长期或反复暴露对神经系统造成障碍。

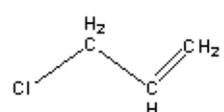
对环境的影响

- 对水生生物有毒性。

物理及化学危险性

- 引火性高的液体和蒸气。

化学特性

通用名称	3-氯丙-1-烯		
商品名称	烯丙基氯		
别名	氯丙炔 氯化烯丙基 3-氯丙烯 3-氯-1-丙烯 3-Chloroprop-1-ene 3-Chloro-1-propene 3-chloropropene 3-Chloropropylene Allyl chloride		
化学名称	烯丙基氯		
CAS 编号	107-05-1		
官方公示整理编号	化学审查法	2-123	安卫法 公布
化学式	C ₃ H ₅ Cl		
结构式			

一般工业用途。

物理和化学特性

物理状态	液体
颜色	无色
气味	大蒜气味
熔点/凝固点	-135 °C
沸点	45 °C、沸点
闪点	-32 °C 方法： 密闭式引火点试验
发火温度（燃点）	380 °C
爆炸范围的上限 / 可燃上限值	11.2 % (V)
爆炸范围的下限 / 可燃下限值	2.8 % (V)、空气中、65°C
蒸气压	29.3 kPa (20 °C)
相对气体密度	2.64 (空气=1.0)
比重	0.938 (20 °C)
溶解度（水）	3.6 g/L (20 °C)
溶解度（其他）	乙醇、醚、氯仿： 混合 有机溶媒： 可溶
正辛醇/水分配系数	log Pow: 1.5
粘度（粘度系数）	0.336 Pa·s (20 °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"> • 吞服后有有毒。 • 接触皮肤后没有足够数据可供评估。 • 吸入雾滴/粉尘后没有足够数据可供评估。 • 吸入蒸气后有有毒。 • 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"> • 有害性风险较低。
严重眼损伤/眼刺激	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
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"> • 没有可以评估的足够数据。
单次给药毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 对肾脏造成障碍。 • 可能对呼吸器官产生刺激。 • 可能导致犯困或头晕。
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造成障碍。
生殖细胞致突变性	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
致癌性	<ul style="list-style-type: none"> • 疑似可能致癌。
生殖毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
误咽有害性	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	• 对水生生物造成毒性。
危害水生环境 (慢性危险)	• 有害性风险较低。
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	• 鲤鱼中的生物富集系数 (BCF) 是 0.14 - 5.6。
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安卫法和 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。 • 最终产品中所含的该物质比例极少, 或者正常产品用量和使用时间极少, 因此对消费者的暴露有限。
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"> • 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】。 • 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。

	<p>局部排气/整体通风</p> <ul style="list-style-type: none"> • 进行局部排气及/或整体通风。 • 沿地板通风。 <p>允许浓度</p> <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）] ACL: 1 ppm [ACGIH] TWA: 1 ppm STEL: 2 ppm</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。 • 采取防静电措施（接地或联接、使用防静电工作靴和工作服，采用接地的导电性地板等）。 • 使用防爆型的【电气/通风/照明设备】。 • 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。 • 使用本产品时，不要进食、饮水或吸烟。 • 保管时远离食物、饲料。 • 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。
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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（氧化剂、酸、碱、锌、铝粉、镁粉）。 • 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。
<p>消费者</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 该物质不会用于普通消费者。 • 使用以该物质为原料的产品前，请参照各产品的使用说明书。 • 使用后请洗手、漱口等。
<p>环境</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。 • 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。
<p>泄漏应对措施</p>	<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。 • 在水路中阻断航行，除非已确认安全。 • 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。 • 隔绝有害气体可能积聚的场所。（洼地、水路等） • 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。 • 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。 • 使用防爆型的【电气/通风/照明设备】。 • 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	
消防法	• 第4类、第一石油类非水溶性液体
劳动安全卫生法	<ul style="list-style-type: none"> • 健康障碍防止指南公表物质 • 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 • 劳动安全卫生法施行令 - 附表第一（危险物）、引火性物质
化学审查法	• 优先评估化学物质
化学物质排出把握管理促进法	• 第1种指定化学物质
海洋污染防治法	• 散装运输： 有害液体物质(Y类)
航空法	• 施行规则第194条危险物告示附表第1： 引火性液体
船舶安全法	• 危规则第2, 3条危险物告示附表第1： 引火性液体类
水质污浊防止法	• 指定物质（法第2条4款、施行令第3条之3）【氯化氢】0.01%以下包含
废弃物处理及清扫相关法律	• 特别管理产业废弃物

GHS 分类		
健康危害	急性毒性（经口）	分类 3
	急性毒性（吸入—蒸气）	分类 3
	致癌性	分类 2
	特定目标器官毒性（单次接触）	分类 1（肾脏）、分类 3（麻醉作用、呼吸道刺激性）
	特定目标器官毒性（反复暴露）	分类 1（神经系统）
环境危害	危害水生环境 短期（急性危险）	分类 2

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"> • 引火性高的液体和蒸气。 • 吞服或吸入后有毒。 • 疑似可能致癌。 • 对肾脏造成障碍。 • 可能对呼吸器官产生刺激。

- 可能导致犯困或头晕。
- 可能因长期或反复暴露对神经系统造成障碍。
- 对水生生物有毒性。

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	2019年12月23日	-
修订	2023年07月07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=107-05-1&request_locale=ja • NITE 综合版 GHS 分类结果 https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-107-05-1.html • 有害性评估书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-98.pdf • 初期风险评估书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_hyokasyo/091riskdoc.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/091gaiyou.pdf
环境省	<ul style="list-style-type: none"> • 化学物质健康影响相关的临时有害性评估表 https://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap02/02-2/02/21.pdf • 化学物质的生态风险初期评估 https://www.env.go.jp/chemi/report/h16-01/pdf/chap01/02_3_11.pdf • 化学物质的环境风险初期评估 https://www.env.go.jp/chemi/report/h24-02/pdf/chpt1/1-2-2-08.pdf
厚生劳动省（安卫法：风险评估实施物质）	<ul style="list-style-type: none"> • 风险评估书 https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11201000-Roudouki_junkiyoku-Soumuka/0000093679.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_011/98-26.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=0010&p_version=2
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=387

	<ul style="list-style-type: none"> 急性暴露指导浓度 (AEGLs) https://www.epa.gov/aegl/allyl-chloride-results-aegl-program
欧盟 (EU)	<ul style="list-style-type: none"> 致癌性评估 (CLP规则) https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/98102
国际癌症研究机构 (IARC)	<ul style="list-style-type: none"> 致癌性评估 Monograph Vol. 36: https://publications.iarc.fr/54 Monograph Sup. 7: https://publications.iarc.fr/139 Monograph Vol. 71: https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/jump?num=14366 Monograph Vol. 125: https://publications.iarc.fr/596

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. 18, 2021) 等制作, 但不提供任何保证。