

Methyl methacrylate

甲基丙烯酸甲酯

物质概要

有刺激气味的无色透明液体。

普通用途有成型用丙烯酸树脂合成原料（建筑材料、照明器具、牙科材料、化妆品原料等）、涂料树脂合成原料（汽车用涂料、家电用涂料、建筑用涂料等）、透明ABS树脂合成原料、纸张和树脂的改性剂合成原料、纤维处理剂合成原料、聚甲基丙烯酸甲酯板材（水族馆水槽用等大型塑料玻璃）制造用。（参考：NITE-CHRIP）

本公司的甲基丙烯酸甲酯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

- 吸入后有害。
- 有皮肤刺激。
- 吸入后可能引起过敏、哮喘或呼吸困难。
- 可能引起过敏性皮肤反应。
- 可能对呼吸器官产生刺激。
- 可能导致犯困或头晕。

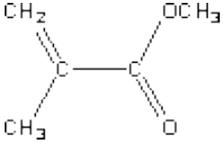
对环境的影响

- 对水生生物有害。

物理及化学危险性

- 引火性高的液体和蒸气。
- 可能形成爆炸性过氧化物。

化学特性

通用名称	甲基丙烯酸甲酯			
商品名称	甲基丙烯酸甲酯			
别名	2-甲基丙烯酸甲酯 MMA Methacrylic acid methyl ester Methyl 2-methylpropenoate			
化学名称	甲基丙烯酸甲酯			
CAS 编号	80-62-6			
官方公示整理编号	化学审查法	2-1036	安卫法	公布
化学式	C ₅ H ₈ O ₂			
结构式				

一般工业用途。

物理和化学特性

物理状态	液体
颜色	无色透明
气味	刺激气味
pH	4.4 (水溶液)
熔点/凝固点	-50 °C
沸点	101.0 °C
闪点	12 °C 方法: 标签密闭式引火点试验
发火温度 (燃点)	430 °C
爆炸范围的上限 / 可燃上限值	12.5 % (V)
爆炸范围的下限 / 可燃下限值	1.7 % (V)
蒸气压	3.7 kPa (20 °C)
比重	0.944 (20 °C)
相对气体密度	3.45 (空气=1.0)
溶解度 (水)	15 g/L (25 °C)
溶解度 (其他)	有机溶剂: 可溶, 乙二醇: 难溶, 甘油: 难溶
正辛醇/水分配系数	log Pow: 1.38

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"> • 吞服后产生有害性的可能性低。 • 接触皮肤后产生有害性的可能性低。 • 吸入气体后产生有害性的可能性低。 • 吸入雾滴/粉尘后没有足够数据可供评估。 • 吸入蒸气后有害。 • 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	• 有皮肤刺激。
严重眼损伤/眼刺激	• 没有可以评估的足够数据。
呼吸敏化	• 吸入后可能引起过敏、哮喘或呼吸困难。
皮肤敏化	• 可能引起过敏性皮肤反应。
单次给药毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 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	• 没有可以评估的足够数据。
生殖细胞致突变性	• 没有可以评估的足够数据。
致癌性	• 没有可以评估的足够数据。
生殖毒性	• 有害性风险较低。
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）	• 产生有害性的可能性低。
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	• 没有可以评估的足够数据。
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、移装作业等时，作业人员可能接触到此物质。 <p>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。</p>
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、移装作业等时，可能向环境中排放。 <p>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。</p>

作业员	<p>技术对策</p> <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）]</p> <p>OEL-M: 8.3 mg/m³</p> <p>详细信息：呼吸道过敏性物质 第2群 对人类可能有过敏性的物质、 皮肤过敏性物质 第2群 对人类可能有过敏性的物质</p> <p>[ACGIH]</p> <p>TWA: 50 ppm</p> <p>STEL: 100 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）。 有机面具（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。 全身防护服（根据需要附带空气管的）。

	<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）。 • 防止冻结（加热融解时可能发生猛烈聚合）。如果容器内发生冻结，需小心待其全量融解后再使用。 • 请注意，蒸发后再次冷凝的单体液的聚合性高。 • 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。 • 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、碱、氧化剂、过氧化物、有机过氧化物、聚合催化剂）。 • 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"> • 如果换气不正常，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。

	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 用干燥土壤、沙砾、不燃性材料吸收残留液，将其转移到安全地点。 • 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。 • 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）。 • 准备适当的灭火剂（水、泡沫灭火剂、干燥沙砾）。 • 回收的漏出物受杂质影响可能加速聚合，从而导致容器破裂，引发火灾，因此要避免回收容器完全密闭，将其充分冷却。 • 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 • 劳动安全卫生法施行令 - 附表第一（危险物） 引火性物质
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、第一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： 不属于海洋污染物质

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）
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（吸入—蒸气）	分类 4
	皮肤腐蚀性/刺激性	分类 2
	呼吸器官过敏性	分类 1
	皮肤过敏性	分类 1A
	特定目标器官毒性（单次接触）	分类 3(呼吸道刺激性、麻醉作用)
环境危害	危害水生环境 短期（急性危险）	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"> • 引火性高的液体和蒸气。 • 吸入后有害。 • 皮肤刺激。 • 吸入后可能引起过敏、哮喘或呼吸困难。 • 可能引起过敏性皮肤反应。 • 可能对呼吸器官产生刺激。 • 可能导致犯困或头晕。 • 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06月20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=80-62-6&request_locale=ja • NITE 综合版 GHS 分类结果 https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-80-62-6.html • 有害性评估书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-93.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/320riskdoc.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/320gaiyou.pdf
环境省	<ul style="list-style-type: none"> • 化学物质的生态风险初期评估 https://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap01/02-3/64.pdf • 化学物质健康影响相关的临时有害性评估表 http://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap02/02-2/02/48.pdf • 化学物质的环境风险初期评估 第3卷: http://www.env.go.jp/chemi/report/h16-01/pdf/chap01/02_2_20.pdf 第11卷: http://www.env.go.jp/chemi/report/h24-02/pdf/chpt1/1-2-2-18.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_011/96-35.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=0300&p_version=2 • 国际化学物质简洁评估文件（CICAD） https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad04.pdf

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=1000 急性暴露指导浓度 (AEGLs) https://www.epa.gov/aegl/methyl-methacrylate-results-aegl-program
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
加拿大 (环境省·保健省)	<ul style="list-style-type: none"> 优先物质清单 (PSL) http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=En&n=95D719C5-1
日本产业卫生学会	<ul style="list-style-type: none"> 容许浓度提案理由书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_04_002/OEL_80626.pdf 过敏性物质提案理由书 https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_04_004/Sen_80626.pdf
国际癌症研究机构 (IARC)	<ul style="list-style-type: none"> 致癌性评估 Monographs Sup. 7 https://publications.iarc.fr/139 致癌性评估 Monograph Vol. 60 https://publications.iarc.fr/78

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) (Apr. 1, 2022) 等制作, 但不提供任何保证。