

Hydrochloric acid

盐酸

物质概要

有刺激气味的无色透明或淡黄色透明发烟液体。

普通用途有蚀刻用、分析用试剂、医药・农药・染料・香料等原料、食品制造用、排水处理用。（出处：NITE-CHRIP）

本公司的盐酸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。
- 吸入后有毒。
- 造成严重皮肤药物损伤和眼部损伤。
- 对呼吸系统造成障碍。

对环境的影响

- 对水生生物造成非常强的毒性。

物理及化学危险性

- 可能造成金属腐蚀。

化学特性

通用名称	盐酸			
商品名称	盐酸			
别名	氯化氢 Hydrochloric acid Hydrogen chloride			
化学名称	氯化氢			
CAS 编号	7647-01-0			
官方公示整理编号	化学审查法	1-215	安卫法	公布
化学式	ClH			
结构式	H-Cl			

用途

一般工业用途。

物理和化学特性

物理状态	发烟液体
颜色	无色或淡黄色透明
气味	刺激气味
pH	强酸性

熔点/凝固点	-66 °C (浓度 35%)
沸点	108.6 °C (浓度 20%)
闪点	不燃性
发火温度 (燃点)	不燃性
蒸气压	1.41 kPa (20 °C) (浓度30%)
比重	1.18 (15 °C) (浓度 35%)
溶解度 (水)	混合

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"> • 造成严重皮肤药物损伤。
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"> • 有害性风险较低。
单次给药毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 对呼吸系统造成障碍。
连续给药毒性	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
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"> • 没有可以评估的足够数据。
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)	<ul style="list-style-type: none"> • 对水生生物造成非常强的毒性。
危害水生环境 (慢性危险)	<ul style="list-style-type: none"> • 有害性风险较低。
对臭氧层的有害性	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
生物积累	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
PBT/vPvB (注)	<ul style="list-style-type: none"> • 没有可以评估的足够数据。
土壤迁移性	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 制造时为闭锁系统的连续批处理。对作业人员的暴露的可能性极低。 • 在以此物质为原料的产品制造过程中，进行调配、取样、移装作业等时，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。 • 可忽视从最终产品中溶出、释放的水平，对消费者的暴露有限。
环境接触	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 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"> • 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。 • 配备防护用具。
	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。
	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-C: 2 ppm、3 mg/m³</p> <p>[ACGIH] C: 2 ppm</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（酸性气体用）
	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。 	

	<ul style="list-style-type: none"> • 全身防护服（根据需要使用时附带空气管的）。
	<p>注意事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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、碱溶液、金属、氧化剂）。 • 防止吸入。 • 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。 • 设置大型安全地带。 • 如果发生大量漏出，则使用抗醇性泡沫用来抑制蒸气。 • 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。

	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 如果发生少量漏出，则在专家指导下用强碱小心中和泄漏物。用大量水冲洗。 • 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。 • 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>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。 • 快速建堤封堵，防止扩散到水系统中（河流、下水道等）。 <p>二次灾害防止措施</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 特定化学物质障碍预防规则 - 第三类物质
毒物及剧毒物取缔法	<ul style="list-style-type: none"> • 有害物质
防止海洋污染等及海上灾害的相关法律	<ul style="list-style-type: none"> • 散装运输： 有害液体物质 (Z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： 腐蚀性物质
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： 腐蚀性物质
水质污浊防止法	<ul style="list-style-type: none"> • 指定物质（法第2条4款、施行令第3条之3）
麻药及精神活性药物取缔法	<ul style="list-style-type: none"> • 麻药精神活性药物原料（进出口许可）
废弃物处理及清扫相关法律	<ul style="list-style-type: none"> • 特别管理产业废弃物
外汇及外国贸易法	<ul style="list-style-type: none"> • 出口贸易管理令附表第2（出口批准）【21之3款9盐酸】

GHS 分类		
健康危害	急性毒性（经口）	分类 4
	急性毒性（吸入—蒸气）	分类 3
	皮肤腐蚀性/刺激性	分类 1
	对眼部的严重损伤性/眼部刺激性	分类 1
	特定目标器官毒性（单次接触）	分类 1（呼吸系统）
环境危害	危害水生环境 短期（急性危险）	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"> • 可能造成金属腐蚀。 • 吞服后有害。 • 吸入后有毒。 • 严重皮肤药物损伤及眼部损伤。 • 对呼吸系统造成障碍。 • 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	2020 年 12 月 18 日	-
修订	2023 年 06 月 23 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=7647-01-0&request_locale=ja • NITE 综合版 GHS 分类结果 https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-7647-01-0.html
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=0163&p_version=2 • 环境保健标准 (EHC) https://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc21.htm
美国环境保护厅 (EPA)	<ul style="list-style-type: none"> • 综合风险信息信息系统 (IRIS) (非致癌性及致癌性评估) https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=396 • 急性暴露指导浓度 (AEGLs) https://www.epa.gov/aegl/hydrogen-chloride-results-aegl-program
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_7647010.pdf
国际癌症研究机构 (IARC)	<ul style="list-style-type: none"> • 致癌性评估 Monograph Vol. 54 https://publications.iarc.fr/72

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. 25, 2022）等制作，但不提供任何保证。