

盐酸

产品分子式：HCL

CAS 号：

7647-01-0.

所属分类：

丙烯酸事业部

产品描述

一、基本信息

化学品中文名称：盐酸

化学品英文名称：hydrochloric acid

中文名称 2：氢氯酸

英文名称 2：chlorohydric acid

技术说明书编码：995

CAS No.: 7647-01-0

分子式: HCl

分子量: 36.46

二、理化特性

主要成分: HCl 含量: 工业级 36%。

外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。

pH:

熔点(°C): -114.8(纯)

沸点(°C): 108.6(20%)

相对密度(水=1): 1.20

相对蒸气密度(空气=1): 1.26

饱和蒸气压(kPa): 30.66(21°C)

燃烧热(kJ/mol): 无意义

临界温度(°C): 无意义

临界压力(MPa): 无意义

辛醇/水分配系数的对数值： 无资料

闪点(°C)： 无意义

引燃温度(°C)： 无意义

爆炸上限%(V/V)： 无意义

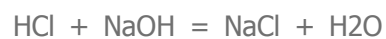
爆炸下限%(V/V)： 无意义

溶解性： 与水混溶，溶于碱液。

禁配物： 碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。

三、化学反应

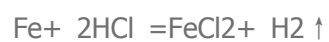
强酸性，和碱反应生成氯化物和水



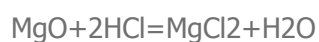
能与碳酸盐反应，生成二氧化碳，



能与活泼金属单质反应,生成氢气



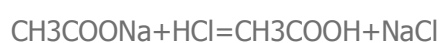
能与金属氧化物反应,生成盐和水



实验室常用盐酸于制取二氧化碳的方法



能用来制取弱酸



四、主要用途

重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。盐酸能用于制造氯化锌等氯化物（氯化锌是一种焊药），也能用于从矿石中提取镭、钒、钨、锰等金属，制成氯化物。

随着有机合成工业的发展，盐酸（包括氯化氢）的用途更广泛。如用于水解淀粉制葡萄糖，用于制造盐酸奎宁（治疗疟疾病）等多种有机药剂的盐酸盐等。

五、危险概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害： 接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜

炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。

环境危害： 对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。

燃爆危险： 本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

六、操作防护

操作注意事项：

密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 MAC(mg/m³): 15

前苏联 MAC(mg/m³): 未制定标准

TLVTN: OSHA 5ppm,7.5[上限值]

TLVWN: ACGIH 5ppm,7.5mg/m³

监测方法: 硫氰酸汞比色法

工程控制: 密闭操作, 注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 可能接触其烟雾时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。

紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器。

眼睛防护: 呼吸系统防护中已作防护。

身体防护: 穿橡胶耐酸碱服。

手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。保持良好的卫生习惯。

七、应急处理

1、 泄漏应急处理

应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

2、消防措施

危险特性： 能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。

有害燃烧产物： 氯化氢。

灭火方法： 用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。

3、急救措施

皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入： 用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

八、相关法规

化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)

化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)

工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定;

常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第 8.1 类酸性腐蚀品。

其它法规: 合成盐酸安全技术规定 (HGA004-83)。

九、储存与运输

1、储存注意事项

储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃, 相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易(可)燃物分开存放, 切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

2、废弃处置

废弃处置方法: 用碱液—石灰水中和, 生成氯化钠和氯化钙, 用水稀释后排入废水系统。

3、运输信息

危险货物编号： 81013

UN 编号： 1789

包装类别： O52

包装方法： 耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。

运输注意事项： 本品铁路运输时限使用有橡胶衬里钢制罐车或特制塑料企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。