

物质安全数据表

第 1 页，共 7 页

Rev. 3.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间：2023 年 7 月 3 日

一、物品与厂商资料

物品名称：盐酸 (HYDROCHLORIC ACID)
其它名称：—
建议用途及限制使用：油井之酸化（活化）；锅炉污垢去除；化学中间体；矿砂还原；食品加工（玉米、糖浆、麸酸钠）；金属之酸洗与清洁；工业酸化；一般之清洗，如去盐工厂之薄膜；酒精变性；实验试药
制造商或供货商名称、地址及电话：上海傲班科技有限公司 上海市浦东新区瑞庆路 528 号 18 幢乙 021-50189912
紧急联络电话/传真电话：021-50189913

二、危害辨识数据

物品危害分类：急毒性物质第4级（吞食）、急毒性物质第3级（吸入）、金属腐蚀物第1级、腐蚀/刺激皮肤物质第1级、严重损伤/刺激眼睛物质1级
标示内容： 象征符号：骷髅与两根交叉骨、腐蚀 
标 示 语：危险 危害警告讯息： 吸入有害，可能引起呼吸道刺激 可能腐蚀金属 造成严重皮肤灼伤和眼睛损伤 极具腐蚀性，可造成致命肺水肿，甚至死亡
危害防范措施： 勿吸入气体/烟气/蒸气/雾气 若与眼睛接触，立刻以大量的水洗涤后洽询医疗 戴眼罩/护面罩 只能使用于通风良好的地方
其它危害： 与金属接触会产生易燃气体

物质安全数据表

第 2 页, 共 7 页

Rev. 3.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2023 年 7 月 3 日

三、成分辨识资料

纯物质:

中英文名称: 盐酸(Hydrochloric acid)
同义名称: 氢氯酸、Chlorohydric Acid、Hydrochloric Acid Solution、Hydrogen Chloride、Aqueous HydrogenChloride、Muriatic Acid、Spirits Of Salt
化学文摘社登记号码 (CAS No.): 7647-01-0
危害物质成分 (成分百分比): 19.0-21.0%

四、急救措施

不同暴露途径之急救方法:

眼睛接触: 1.立即撑开眼皮,以温水缓和冲洗受污染的眼睛 20~30 分钟以上。2.立即就医。

吸入: 1.移除污染源或将患者移至新鲜空气处。2.若无法呼吸, 施予人工呼吸; 若呼吸困难, 提供氧气。
3.维持患者体温及休息。4.立即就医。

食入: 1.若患者即将丧失意识或已丧失意识或痉挛, 勿经口喂食任何东西。2.让患者用水彻底漱口。3.勿催吐。4.让患者喝 240~300 毫升的水, 若有牛奶, 喝水后再给喝牛奶。5.若患者自发呕吐, 让其身体前倾以免吸入呕吐物, 反复漱口。6.立即就医。

皮肤接触: 1.立即以大量温水冲洗至少 20~30 分钟, 并在冲洗时脱去污染衣物。2.受污染的衣服, 须完全洗净方可再用或丢弃。3.立即就医。

最重要症状及危害效应: 极具腐蚀性、可造成致命的肺水肿、甚至可致死。引起灼伤, 甚至失明。

对急救人员之防护: 未着全身式化学防护衣及空气呼吸器之人员不得进入灾区搬运伤员, 应穿着 C 级防护装备在安全区实施急救。

对医师之提示: 患者吸入时, 考虑给予氧气。避免洗胃及引发呕吐。

五、灭火措施

适用灭火剂: 此物不燃, 针对周围的火灾选择适当的灭火剂。

灭火时可能遭遇之特殊危害: 与金属接触会产生氢气。

特殊灭火程序: 1.喷水雾冷却暴露于火场中的容器以防止容器爆裂, 并可因此降低或驱散蒸气。2.若泄漏, 勿对泄漏源直接喷水雾, 受过训之人员可中和泄漏。

消防人员之特殊防护装备: 配戴全身式化学防护衣及空气呼吸器 (必要时外加抗闪火铝质被覆外套)。

六、泄漏处理方法

个人应注意事项:

- 限制人员进入, 直至外溢区完全清干净为止。
- 确定是由受过训之人员负责清理之工作。
- 穿戴适当的个人防护装备。

环境注意事项:

- 对泄漏区通风换气。

物质安全数据表

第 3 页，共 7 页

Rev. 3.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间：2023 年 7 月 3 日

2.移开所有引燃源。
3.通知政府职业安全卫生与环保相关单位。
清理方法：
1.不要碰触外泄物。
2.避免外泄物进入下水道、水沟或密闭的空间内。
3.在安全许可状况下设法阻止或减少溢漏。
4.用砂、泥土或其它不与泄漏物质反应之吸收物质来围堵泄漏物。
5.用水冲洗外泄区，但勿让水渗入容器内。
少量泄漏：以碳酸氢钠或苏打粉和消石灰的混合物中和，将残留物铲入等待废弃处理的容器，或用不与泄漏物质起反应之吸收物质。已污染的吸收物质和外泄物具有同样的危害性，须置于加盖并标示的适当容器里，用水冲洗溢漏区域。小量的溢漏可用大量的水稀释。
大量泄漏：大量外泄时可能需喷水雾遏止蒸气。联络消防，紧急处理单位及供货商以寻求协助。

七、安全处置与储存方法

处置：
1.避免让蒸气或雾滴释放至工作场所的空气中，操作区维持通风良好。
2.稀释或制备溶液时，应缓慢的将酸加入水中，以免发生喷溅。
3.尽可能采最少用量；在特定而通风处使用。
4.容器应标示，不用时应盖紧，并避免受损。
储存：
1.贮存于阴凉、干燥、通风区，避免阳光直射或热源。
2.贮桶应先排气且至少每周检查内部压力一次。
3.贮存区采用防蚀之建材、照明及通风设备。
4.限量贮存，并定期检查容器是否损害或泄漏。

八、暴露预防措施

工程控制：1.局部排气装置。2.最好在密闭系统中作业。			
控制参数			
八小时时时量平均 容许浓度 TWA	短时间时量平均 容许浓度 STEL	最高容许 浓度 CEILING	生物指标 BEIs
—	—	5ppm	—
个人防护装备：			
呼吸防护：			
50ppm 以下：含防HCl滤罐之化学滤罐式、动力型空气净化式、供气式、自携式呼吸防护具。			
未知浓度：正压自携式呼吸防护具、正压全面型供气式呼吸防护具辅以正压自携式呼吸防护具。			
逃生：含防酸气滤罐之气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具			

物质安全数据表

第 4 页, 共 7 页

Rev. 3.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2023 年 7 月 3 日

手部防护: 防渗手套, 材质以丁基橡胶、类橡胶、Viton、CPF3、Trelchem HPS、Saranex、Barricade、Responder 为佳。

眼睛防护: 气密式化学安全护目镜、全面罩。

皮肤及身体防护: 上述橡胶材质连身式防护衣, 工作靴

卫生措施:

- 1.工作后尽速脱掉污染之衣物, 洗净后才可再穿戴或丢弃, 且须告知洗衣人员污染物之危害性。
- 2.工作场所严禁抽烟或饮食。
- 3.处理此物后, 须彻底洗手。
- 4.维持作业场所清洁。

九、物理及化学性质

外观: 透明无色液体	气味: 刺激性呛鼻味
嗅觉阈值: 1-5ppm	熔点: -62.25℃ (20.69%)
pH 值: 0.10(1N); 1.10(0.1N)	沸点/沸点范围: 108.58℃(20.22%)
易燃性 (固体, 气体): —	闪火点: 不燃 °F °C
分解温度: —	测试方法: 开杯 闭杯
自燃温度: —	爆炸界限: —
蒸气压: 100 mmHg @ 20℃	蒸气密度: 1.3(Air=1)
密度: 1.1 (20℃, 20%)	溶解度: 混溶
辛醇/水分配系数 (log kow): 0.25	挥发速率: —

十、安定性及反应性

安定性: 正常状况下安定
特殊状况下可能之危害反应: 1.避免过度高温(150℃以上), 以免分解生成氢及氯。 2.其本身不会聚合, 但与某些不兼容物 (例如环氧化物) 接触, 则会发生聚合反应。 3.金属: 会反应生成易燃性氢气。 4.碱(如氢氧化钠、胺): 剧烈反应生成热及压力。 5.醛、环氧化物: 可能造成剧烈的聚合作用, 产生热及压力。 6.还原剂: 起反应, 可能释出热量, 引起火灾并放出易燃性氢气。 7.氧化剂: 可能起反应, 放出热及具腐蚀性、毒性的氯气。 8.爆炸物: 会生热而造成爆轰。 9.乙炔化物、溴化物、碳化物、硅化物: 可能反应生成易燃性气体 (例如乙炔)。 10.氰化物、硫化物: 可能反应生成毒气 (氢化氰或硫化氢)。 11.磷化物: 可能反应放出毒性且易燃的磷化氢。
应避免之状况: 1.避免过度高温(150℃以上)。2.与某些不兼容物 (例如环氧化物) 接触。
应避免之物质:

物质安全数据表

第 5 页，共 7 页

Rev. 3.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间：2023 年 7 月 3 日

1.金属。
2.碱(如氢氧化钠、胺)。
3.醛、环氧化物。
4.还原剂。
5.氧化剂。
6.爆炸物。
7.乙炔化物、溴化物、碳化物、硅化物。
8.氰化物、硫化物。
9.磷化物。
危害分解物：—

十一、毒性资料

暴露途径：皮肤、吸入、食入、眼睛
症状：刺激感、哽感、咳嗽、灼伤、溃疡、肺水肿、皮肤炎、失明、牙齿变色、慢性支气管炎
急毒性：极具腐蚀性，会严重刺激鼻咽、喉咙、眼睛。高浓度暴露可能造成致命的肺水肿、失明、牙齿糜烂。 眼 睛：1.低浓度(10~35ppm)的蒸气或雾滴会立即使眼睛发红。2.喷溅到溶液或接触高浓度的蒸气或雾滴皆会造成严重的刺激，引起灼伤，甚至失明。 吸入：1.极具腐蚀性。2.浓溶液(PH ≤ 3)之蒸气或雾滴会严重刺激鼻子，引发喉痛、咳嗽及呼吸困难(50~100ppm)；暴露时间过久可致鼻、喉灼伤及溃疡。3.1000~2000ppm 下数分钟即可造成致命的肺水肿。但其症状（如呼吸急促）之症状可能数小时后才出现。 食 入：1.会腐蚀灼伤口、喉、食道及胃；症状包括吞咽困难、恶心、呕吐、腹泻，甚至虚脱或死亡。2.吸入肺部会导致严重伤害及死亡。 皮 肤：1.会造成严重刺激，引起红肿疼痛、腐蚀性伤害及永久的疤痕，甚至可致死。 LD ₅₀ (测试动物、吸收途径)：900 mg/kg(兔子，吞食) LC ₅₀ (测试动物、吸收途径)：8300 mg/m ³ /30min(大鼠，吸入)
症状： 局部效应： 5 mg/30S(兔子，眼睛)造成轻微刺激。 致敏感性：— 慢毒性或长期毒性： 1.低浓度可使牙齿变棕色；皮肤红肿、疼痛，引起皮肤炎；并可能造成鼻及牙龈出血或慢性支气管炎及胃炎。 2.高浓度暴露可能造成牙齿糜烂。 特殊效应：450 mg/m ³ /1H(怀孕1 天雌鼠，吸入)造成胚胎中毒及发育不正常。 IARC 将之列为 Group 3：无法判断为人体致癌性。

十二、生态资料

物质安全数据表

第 6 页，共 7 页

Rev. 3.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间：2023 年 7 月 3 日

生态毒性： LC50（鱼类）：0.28mg/g/96H EC50（水生无脊椎动物）：— 生物浓缩系数（BCF）：—
持久性及降解性： 半衰期（空气）：— 半衰期（水表面）：— 半衰期（地下水）：— 半衰期（土壤）：—
生物蓄积性：在体内不会蓄积。
土壤中之流动性：会渗透土壤中，会溶解土壤中的物质，尤其是碳酸盐碱的物质，就某些程度而言，会被中和。
其它不良效应：.LC 50 (鲱鱼)：21900ug/L/96H

十三、废弃处置方法

废弃处置方法： 1.依照仓储条件贮存待处理的之废弃物。 2.可考虑将已中和过的废弃物安全掩埋。 3.小量：可将污染物小心地加入水中，用碳酸钠或碳酸钙慢慢中和，但需小心过程中可能会放热及蒸气。
--

十四、运送资料

联合国编号：UN 1789
联合国运输名称：盐酸
运输危害分类：8
包装类别：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊运送方法及注意事项：—
国际运送规定： 1.运输危害分类：DOT 49 CFR 将之列为第8 类腐蚀性物质。（美国交通部） 2.包装类别：包装等级II 3.IATA/ICAO 分级：8 。（国际航运组织） 4.IMDG 分级：8 。（国际海运组织）
国内运输规定：

物质安全数据表

第 7 页, 共 7 页

Rev. 3.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2023 年 7 月 3 日

十五、法规资料

适用法规:
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。

十六、其它信息

参考文献	1. GBT16483-2008 化学品安全技术说明书内容和项目顺序 2. 联合国《关于危险货物运输建议书和规章范本》 3. 联合国《全球化学品统一分类和标签制度》 4. 其他相关资料
制表者单位	上海傲班科技有限公司 安全环保部
修订日期	2023/07/03
备 注	上述数据中符号“—”代表目前查无相关数据, 而符号“/”代表此字段对该物质并不适用。