

物质安全数据表

第 1 页, 共 7 页

Rev. 2.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2019 年 4 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. 2.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2019 年 4 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, 并在冲洗时脱去脏衣物。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:

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

环境注意事项:

- 1.对泄漏区通风换气。

物质安全数据表

第 3 页, 共 7 页

Rev. 2.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2019 年 4 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

八小时日时量平均 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. 2.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

手部防护: 防渗手套, 材质以丁基橡胶、类橡胶、Viton、CPF3、Trellech 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°C (20.69%)
pH 值: 0.10(1N); 1.10(0.1N)	沸点/沸点范围: 108.58°C(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°C	蒸气密度: 1.3(Air=1)
密度: 1.1 (20°C, 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 °C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 °C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. 2.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2019 年 4 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。

LD₅₀(测试动物、吸收途径): 900 mg/kg(兔子, 吞食)

LC₅₀(测试动物、吸收途径): 8300 mg/m³/30min(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/m³/1H(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. 2.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间: 2019 年 4 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. 2.0

盐酸

Hydrochloric Acid
19%~21%

修订时间：2019 年 4 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。
--