

## 物质安全资料表 ( MSDS )

## 一、化学品及企业资料

化学品名称：醋酸 ( ACETIC ACID )	
联合国编号：2789/2790	
储存企业名称：东莞市百安石化仓储有限公司	
地址：	
邮编：	邮箱地址：
电话：0769-2365555；	传真：0769-2365608
国家紧急联络电话：0532-3889090，3889191	生效日期：

## 二、成分识别资料

纯物质 ( <input checked="" type="checkbox"/> )      混合物 ( <input type="checkbox"/> )	
化学品 ( 中/英 ) 名称：醋酸 ( ACETIC ACID )	
同义名称：乙酸、冰醋酸 ( GLACIAL ACETIC ACID、ETHANOIC ACID、ETHYLIC ACID、METHANECARBOXYLIC ACID、VINEGAR )	
化学式：C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	结构式：  <b>CH<sub>3</sub>COOH</b>
相对分子量：60.05	
化学类别：有机酸	
危害物质成分：冰醋酸	
危害物质成分含量：100%	
化学文摘社登记号码 ( CAS No. )：000064-19-7	

## 三、危害识别资料

化学品危险性类别：第 8.1 类，酸性腐蚀品
NFPA 分类：H2；F2；R0；IP4
侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收
健康危害：II级危害（高度危害）  1、吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激作用，可引起肺部伤害，也会引起致命的肺水肿。  2、对眼有强的刺激作用，浓溶液会腐蚀眼睛，引起永久眼睛受损如失明；  3、皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤，包括组织坏死和结疤。  4、吸入或吞食有害，可引起口腔和消化道糜烂，重者或因休克而致死。  5、慢性影响：眼睑水肿，结膜充血、慢性咽炎和支气管炎；长期反复接触可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。  主要症状：刺激感、支气管发炎、肺积水、灼伤、吐血、肾损害、结膜炎、牙齿珐琅质糜烂。
环境影响：  1、该物质对环境有危害，对水体环境污染应给予特别注意。  2、醋酸的存在遍及整个自然界，如动植物的一般代谢物。
物理性及化学性危害：  1、16°C为澄清、无色的液体，16°C以下则为无色冰状固体；有很强烈的醋味且易潮解。  2、其蒸气和液体易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物；蒸气比空气重会传播至远处，遇火源可能造成回火，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。  3、与铬酸、过氧化钠、硝酸或其他氧化剂接触，有引起爆炸的危险。

特殊危害：-

#### 四、急救措施

不同暴露途径的急救方法：

吸入：1、施救前先做好自身的防护措施，以确保自身的安全。

2、移除污染源或将患者移至新鲜空气处。

3、保持呼吸畅通；如果呼吸困难，在医生指导下由受过训的人供给氧气；必要时进行人工呼吸。

4、避免患者不必要的移动。

5、肺水肿的症状可能延迟达 48 小时。

6、立即就医。

皮肤接触：1、避免直接与该化学品接触，必要时则戴防渗手套。

2、冲水前脱掉受污染的衣物、鞋子和皮饰品。

3、用温水或肥皂水缓和冲洗受污染部位 20-30 分钟。

4、如果刺激感持续，反复冲洗。

5、立即就医。

6、受污染的衣服、鞋子及皮饰品需完全洗净除污后方可再用或丢弃。

眼睛接触：1、立即将眼皮撑开，用缓和流动的温水冲洗污染的眼睛 20 分钟。

2、可能情况下可使用生理盐水冲洗，且冲洗时不要间断。

3、小心冲洗，勿使清洗水进入未受影响的眼睛。

4、如果刺激感持续，反复冲洗。

5、立即就医。

<p>食 入：1、若患者即将丧失意识、已失去意识或痉挛，不可经口喂食任何东西。</p> <p>2、若患者意识清楚，让其用水彻底漱口。</p> <p>3、切勿催吐。</p> <p>4、给患者喝下 240-300 毫升的水，以稀释胃中的物质，若有牛奶可在喝水后再给予牛奶喝。</p> <p>5、若患者自发性呕吐，让其身体向前倾以减低吸入危险，并让其漱口且反复给水。</p> <p>6、若呼吸停止，立即由受过训人员施予人工呼吸，若心跳停止施行心肺复苏术。</p> <p>7、立即就医。</p>
<p>对医生的提示：1、患者吸入时，考虑给予氧气。</p> <p>2、避免洗胃或引发呕吐。</p> <p>3、食入或呕吐时可能倒吸入肺部。</p> <p>4、观察延缓肺水肿。</p>
<p>对急救人员的防护：应穿着防护装备在安全区实施急救。</p>

## 五、消防措施

<p>危险特性：1、可燃性液体会与空气形成爆炸性混合物。</p> <p>2、蒸气比空气重会传播至远处，遇火源可能造成回火。</p> <p>3、蒸气会积聚在封闭地区有中毒危险。</p> <p>4、密闭容器受热会破裂。</p>
<p>有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳</p>
<p>最小点火能力 ( MJ ) : 0.65</p>

最大爆炸压力 ( MPA ) : -

消防人员的特殊防护装备：消防人员必须佩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 )

适用灭火剂：沙土、喷水雾、化学干粉、酒精泡沫、抗溶性泡沫、二氧化碳

特殊灭火程序：1、撤退并自安全距离或受保护的地点灭火。

- 2、位于上风处以避免危险的蒸气和有毒的分解物。
- 3、灭火前先阻止泄露，如果不能阻止泄露且周围无任何危险，让火烧完。
- 4、隔离未着火物质且保护人员。
- 5、安全情况下将容器撤离火场。
- 6、用水雾冷却暴露于火场的储槽或容器。
- 7、如果泄露未引燃，喷水雾以分散蒸气并保护试图止漏的人员。
- 8、用水柱灭火无效并且使物质四处分散。
- 9、大区域的大型火灾，使用无人操作的水雾控制架或自动摇摆消防水枪。
- 10、尽可能撤离火场并允许火烧完。
- 11、远离储槽。
- 12、储槽安全排气阀已响起或因着火而变色时立即撤离。

## 六、泄露应急处理

个人应注意事项：1、隔离泄露污染区，迅速疏散人员至安全区，限制出入。

- 2、在污染区尚未完全清理干净前，限制人员接近该区。
- 3、确定清理工作是由受过训练的人员负责。
- 4、穿戴适当的个人防护装备。

5、喷水雾或蛋白泡沫覆盖以减少蒸发。

环境注意事项：1、对该区域进行通风换气。

2、扑灭或移开所有的引火源。

3、报告政府安全卫生相关部门。

清理方法：1、隔离泄漏污染区，迅速疏散人员至安全区，限制出入。

2、不要碰触外泄物；在安全状况下设法阻止或消除泄漏。

3、切断火源、关闭阀门；

4、避免外泄物进入下水道、水沟或密闭的空间内。

5、用砂、泥土或其他不与泄露物质反应的吸收物质围堵泄漏物。

6、少量泄漏：用不会和泄漏物质反应的吸收物质吸收。已污染的吸收物质和外泄物具有同样的危险性，需置于加盖并标示的适当容器里，用水冲洗泄露区域。少量的泄漏可用大量的水稀释后进入废水处理系统。

7、大量泄漏：利用围堤收容，然后收集、转移（槽车或收集器）、回收或无害化处理后废弃；联系消防、紧急处理单位以寻求协助。

## 七、安全处置及储藏方法

处置：

1、该物质是易燃性和毒性液体，处置时过程控制应运转及善用个人防护设备；工作人员应受适当有关物质的危险性及安全使用方法的训练；轻装轻卸，注意个人防护。

2、张贴“禁止吸烟”的警告标示，并且在现场禁食和禁饮；工作后，沐浴更衣；实行就业前和定期体检。

3、除去所有引火源并远离热及不相容物。

- 4、若有泄漏或通风不良应立即呈报。
- 5、操作前检查容器是否泄露。
- 6、使用适当的储槽容器。
- 7、所有储槽、转装容器和管线都要接地，接地时必须接触到裸金属。
- 8、使用耐腐蚀的转装设备进行调配的工作和容器要等电位连接。
- 9、空的储槽、容器和管线可能仍有具危害性的残留物，未清理前不得进行任何焊接、切割、钻孔或其它热的工作。
- 10、与水混合时是将腐蚀液放入水中，而非水加入腐蚀液中，加料时应在搅拌下缓慢加入并使用冷水以避免过剩热的产生。
- 11、作业时避免产生雾滴或蒸气，在通风良好的指定区域内操作并采最小使用量，操作区与贮存区分开。
- 12、必要时穿戴适当的个人防护设备以避免与此化学品或受污染的设备接触。
- 13、不要与不相容物如强氧化剂、强碱、苛性钠及大多数金属一起使用。
- 14、不要将受污染的液体倒回原贮存容器。
- 15、容器要标示，不使用时保持紧密并避免受损。

储存：

- 1、贮存在阴凉、干燥、通风良好以及阳光无法直接照射的地方，远离热源、引火源及不相容物。
- 2、贮存设备应使用耐火和耐腐蚀材料；电器全部要求防爆型。
- 3、贮存区应标示清楚，无障碍物，并允许指定或受过训的人员进入。
- 4、贮存区应与工作区分开；远离升降机、建筑物、房间出口或主要通道。
- 5、贮存区附近应有适当的灭火器和清理泄漏设备。
- 6、定期检查贮存容器是否破损或泄露。

- 7、检查所有新进容器是否适当标示并无破损。
- 8、限量贮存。
- 9、贮存在适当且标示的容器，避免堆积和容器受损，保持密封。
- 10、桶装堆垛不得高于两层，且要留出防火检查通道，堆垛行列不得超过两排。
- 11、空的容器可能仍有具危害性的残留物，保持密闭与重桶分开贮存。
- 12、依化学品供应商所建议的贮存温度贮存。
- 13、贮槽为地面贮槽，底部整个区域应封住以防渗漏，周围需有能围堵整个容积的防护堤。
- 14、搬运时要轻装轻卸，注意个人防护。

#### 八、接触控制/个人防护措施

工程控制：1、使用必要的局部通风装置和密闭工艺来控制空气中雾滴与蒸气量。

2、排气口直接通到室外。

3、供给充分新鲜空气以补充排气系统抽出的空气。

检测方法：气相色谱法

#### 车间卫生标准

中国最高容许浓度 (工业企业设计卫生标准 TJ36-79)	20/10 mg/m <sup>3</sup>
前苏联 MAC	5 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH (TWA)	10 PPM (皮肤)
ACGIH (STEL)	15 PPM (皮肤)
ACGIH (TVL-TWA)	10 PPM, 25mg/m <sup>3</sup>
ACGIH (TLV-STEL)	15 PPM, 37mg/m <sup>3</sup>



OSHA ( TVL-TWA )	10 PPM , 25mg/m <sup>3</sup>
最高容许浓度 ( CEILING )	-
ACGIH ( BEI )	-
<p>个人防护设备：</p> <p>呼吸防护：50 PPM 以下：定流量型供气式呼吸防护具、含有机蒸气滤罐的动力型空气净化式或全面型化学滤罐式呼吸防护具、含有机蒸气滤罐的防毒面具、全面型自携式或供气式呼吸防护具。</p> <p>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。</p> <p>逃生：含防 HF 滤罐的气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具。</p> <p>手部防护：防渗手套材质以丁基橡胶、Teflon、Viton、Saranex、Responder、4H、Tychem 10000 等最佳。</p> <p>眼睛防护：化学安全护目镜、护面罩。</p> <p>皮肤及身体防护：连身式防护衣、工作鞋。</p>	
<p>卫生措施：1、工作后淋浴更衣，并尽速脱掉污染的衣物，洗净后才可再穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染物的危害性。</p> <p>2、工作场所严禁抽烟或饮食。</p> <p>3、处理此物后，须彻底洗手。</p> <p>4、避免长期反复接触。</p> <p>5、维持作业场所清洁。</p>	

注：ACGIH 是指美国政府工业卫生专家会议推荐的接触限值。

TWA ( 时间加权平均阈限值 ) 是指八小时工作日的时间加权平均浓度规定的阈限值。

STEL(短时间接触限值)是指每次接触时间不得超过 15 分钟的时间加权平均接触限值,每天接触不超过 4 次,且前后两次接触至少要间隔 60 分钟。同时当日的的时间加权平均限值亦不得超过。

BEI(生物接触指数):ACGIH 推荐的最高容许生物浓度。

中国最高容许浓度是指任何有代表性的采样测定均不得超过的浓度。

## 九、理化特性

外观与状态:(常温下)无色透明液体	气味:刺激性酸臭
相对密度:(水=1) 1.05	相对密度:(空气=1) 2.07
熔点(8C): 16.7	沸点/沸点范围: 117.9°C
饱和蒸气压(kpa): 1.52(208C)	蒸气密度: 2.07
分解温度: -	自燃温度: 516°C
临界温度(8C): 321.6	临界压力(Mpa): 5.78
燃烧性: 易燃	燃烧热: 873.7
闪点: 39°C	爆炸下限: 4.0%
测试方法: ( ) 开杯 (√) 闭杯	爆炸上限: 17.0%
引燃温度(8C): 535	折射率: -
溶解度: 54~58mg/100ml(水)	PH 值: 2.4(1M/1L 水)
溶解性: 全溶(水)	
主要用途: 用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。	

## 十、稳定性及反应活性

稳定性: 正常状况下稳定。

聚合危害：不聚合

特殊状况下可能的危害反应：

- 1、强氧化剂（如铬酸、过氧化氢、硝酸、高氯酸、高锰酸钾、过氧化钠）-起激烈反应，增加火灾和爆炸的危险。
- 2、强碱或苛性钠（如过氧化钠或氢氧化钾）或碱-可能起激烈反应。
- 3、大多数金属（除了铝）-可能释放易燃性气体。
- 4、乙醛-聚合反应以放出热量。
- 5、2-氨基乙醇、氯磺酸、乙二胺、哌嗪-与密闭容器内混合，引起温度和压力上升。
- 6、硝酸铝-受热可能引燃。
- 7、五氟化溴、三氟化氯-可能激烈反应，引起火灾和爆炸。
- 8、异氰酸磷-激烈反应。
- 9、三氯化磷-产生可自燃的磷，可能发生爆炸。
- 10、叔丁基钾-混合 3 分钟后可引燃。
- 11、二甲苯-可能产生爆炸性混合物。
- 12、对大多数金属（包括不锈钢、铝、镍及合金）具强烈腐蚀性。其腐蚀性与浓度、温度、纯度有关。

应避免的状况：温度超过 39°C、明火、静电、火花和引燃源。

应避免的物质：强氧化剂、强碱、大多数金属、乙醛、2-氨基乙醇、氯磺酸、五氟化溴、三氟化氯、异氰酸磷、三氯化磷、叔丁基钾、二甲苯

危害分解物：热分解产品可能含有碳的氧化物，例如：一氧化碳、二氧化碳。

## 十一、毒性资料

**急毒性：**

吸入：吸入高浓度蒸气会刺激鼻子和喉咙，引起呼吸短促、咳嗽、气喘和肺部受损。

皮肤：1、高浓度溶液或纯醋酸会引起深度灼伤，组织坏死和永久性结疤的腐蚀性组织伤害。

2、低浓度溶液会引起轻微至严重的刺激性。

眼睛：1、即使是稀溶液也会引起严重的刺激。2、其浓溶液会腐蚀眼睛，引起永久性眼睛伤害，包括失明。

食入：1、食入 80-100%醋酸 100-200 毫升，对消化道和胃部会引起严重的腐蚀性伤害。

2、即使少量倒吸入肺部，也会引起致命的肺水肿，可能导致严重肺部伤害、呼吸衰竭、心脏停止和死亡。

LD<sub>50</sub> (测试动物、暴露途径)：3530mg/kg (大鼠、吞食)

1060mg/kg (兔、皮肤)

LC<sub>50</sub> (测试动物、暴露途径)：16000ppm/4H (小鼠、吸入)

13791mg/m<sup>3</sup> (小鼠、吸入)

局部效应：525mg (兔子、皮肤、开放性实验) 造成严重刺激

50mg/24H (兔子、皮肤) 造成轻微刺激

50 μg (兔子、眼睛) 造成严重刺激

致敏感性：-

**慢毒性或长期毒性：**

吸入：其蒸气对鼻、咽喉及气管会造成慢性刺激。

皮肤：频繁暴露会造成刺激及皮肤增厚与变黑。

眼睛：其蒸气慢性刺激眼睛 (结膜炎)。

牙齿：其蒸气会造成门齿及犬齿的珐琅质糜烂。

醋酸不会积存在体内，具体内正常成份，会迅速代谢。

生殖毒性：-

致突变性：1、微生物致突变性：大肠杆菌 300 ppm/3H。

2、姊妹染色单体交换：人淋巴细胞 5m mol/L.

## 十二、生态资料

可能的环境影响/环境流布：

- 1、醋酸的存在遍及整个自然界如动植物的一般代谢物。
- 2、醋酸在水中和土壤可以很快地进行生物分解，醋酸亦可能经由干的土壤表面蒸发至大气中。
- 3、释放至大气中的醋酸可经光合作用产生氢氧基反应而分解。

## 十三、废弃处置方法

废弃物性质： 危险废物 (  ) 工业固体废物 (  )

废弃注意事项：

废弃处置方法：1、参考相关法规规定处理。

2、气体和液体，用控制焚烧法处置；因体用特定焚化法或卫生掩埋法处理。

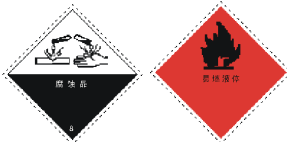
## 十四、运输资料

联合国编号：2789

海关编号：29152110

危险货物编号：81601

包装标志：


包装类别：II类
包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。
<p>国际运输规定：1、DOT 49 CFR 将其列为第 8 类腐蚀性物质，次要危害为第 3 类易燃液体(美国交通部)</p> <p>2、IATA/ICAO 分级：8，次要危害为第 3 类(国际航运组织)</p> <p>3、IMDG 分级：8，次要危害为第 3 类(国际海运组织)</p>
<p>国内运输规定：</p> <p>1、化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布)，针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。</p> <p>2、《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)，将其划为第 8.1 酸性腐蚀品类腐蚀性(易燃)液体。</p>
特殊运输方法及注意事项：轻装轻卸，运输按规定线路行驶，避开居民和人口稠密区。

## 十五、法规资料

<p>适用法规：</p> <p>《化学危险物品安全管理条例(实施细则)》</p> <p>《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)</p> <p>《工作场所安全使用化学品的规定》([1996]劳动部 423 号)</p> <p>《中华人民共和国大气污染防治法》</p> <p>《中华人民共和国环境保护法》</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)

《危险货物物品名表》(GB12668-90)

《车间空气中甲酚卫生标准》(GB16249-1996)

## 十六、其他资料

参考文献	1、周国泰，《危险化学品安全技术全书》，化学工业出版社。1997 2、张维凡，《常用化学危险物品安全手册》一至六卷，中国石化出版社。1998。 3、《联合国管制的 22 种易制化学品清单》 4、《危险货物物品名表》(GB12268-90) 5、《中国禁止或严格限制的有毒化学品名录》 6、《职业性接触毒物危害程度分级》(国家标准局 1985-04-02 发布)	
制表者单位：	名称：东莞市百安石化仓储有限公司	
	地址： 电话：	
制表人	职称：工程师	制表人：
制表日期：	2004 年 10 月 10 日	
备注	上述资料中符号“-”代表目前查无此项资料，而“/”代表此栏位对该物质并不适用。	

上述资料由东莞市百安石化仓储有限公司提供，本公司对上述资料已力求正确，但错误恐仍难免，各项数据与资料仅供参考，使用者请依应用需求，自行负责判断其可用性，本公司不负任何责任。