

# 物质安全数据表

第 1 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇


Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

## 一、物品与厂商资料

物品名称: 异丙醇 ( Isopropyl Alcohol )
其他名称: 一
建议用途及限制使用: 制造丙酮及其衍生物; 制造甘油与醋酸异丙酯; 香精油及其他油类, 生物碱, 胶, 树脂等之溶剂; 纤维素衍生物之可能溶剂; 涂装溶剂; 液体燃料之防冻剂; 瓷漆; 萃取加工; 脱水剂; 防腐剂; 洗剂; 变性剂。
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: 易燃液体第 2 级、毒性物质第 5 级 (吞食)、腐蚀/刺激皮肤物质第 3 级、严重损伤/刺激眼睛物质第 2 级
标示内容: 象征符号: 火焰、惊叹号 
警示语: 危险 危害警告讯息: 高度易燃液体和蒸气 吞食可能有害 造成轻微皮肤刺激 造成眼睛刺激
危害防范措施: 置容器于通风良好的地方 远离引燃品—禁止抽烟 避免与眼睛接触 勿倒入排水沟 防止静电

# 物质安全数据表

第 2 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

## 其他危害:

环境影响: 对水中生物具高度毒性

物理性及化学性危害: 液体和蒸气易燃。高温会分解产生毒气, 火场中的容器可能会破裂、爆炸。其蒸气比空气重, 易传播至远处, 遇火源可能造成回火。

## 三、成分辨识资料

纯物质:

中英文名称: 异丙醇(ISOPROPYL ALCOHOL)

同义名称: 二甲基甲醇(2-PROPANOL; DIMETHYLCARBINOL; SEC-PROPYL ALCOHOL; ISOPROPANOL)

化学文摘社登记号码 (CAS No.): 67-63-0

危害物质成分 (成分百分比): 100%

## 四、急救措施

不同暴露途径之急救方法:

**吸入:** 移除污染源或将患者移至新鲜空气处, 若症状持续发生则需送医治疗, 若其呼吸困难时应供给氧气或施予人工呼吸; 保持患者安静及维持其正常体温; 立即送医处置。

**皮肤接触:** 脱掉污染衣物的同时立即用缓和流动的温水与肥皂清洗接触部位 15 分钟以上, 若症状未解除应立即送医处置; 衣物若要再使用应予以清洗。

**眼睛接触:** 立即撑开眼皮, 以缓和流动的温水冲洗暴露的眼睛至少 20 分钟, 若为与蒸气接触时, 在冲水之前应将患者移至新鲜空气处或移除污染源, 尽速就医。

**食入:** 若患者即将丧失意识或已失去意识或痉挛, 勿经口喂食任何东西, 将患者侧向左边并将头低下, 向医院或毒物咨询中心询问是否催吐, 勿令患者独处。若患者意识清醒, 给予患者大量的水喝以催吐。

最重要症状及危害效应: 刺激, 大量的暴露会造成意识丧失及死亡。

对急救人员之防护: 应穿着 C 级防护装备在安全区实施急救。

对医师之提示: 在暴露前若下列器官或系统有功能不正常, 则在暴露后会使其恶化: 皮肤、肺 (如哮喘)、肝、肾。

## 五、灭火措施

适用灭火剂: 乙醇泡沫、二氧化碳、化学干粉

灭火时可能遭遇之特殊危害:

1. 其蒸气和液体易燃并具有高度挥发性, 液体会累积电荷, 蒸气比空气重会传播至远处, 且其蒸气通常滞留于地面或因动力排气上升而遭照明灯点燃, 若邻近于处置地点存在火焰、火花、加热器、抽烟、电动马达、静电或其他火源者亦有可能被点燃, 因其具有迅速燃烧之特性, 故决不可在装有本物质之容器 (即使是空筒) 附近进行焊接或切割作业。

2. 遇火源可能造成回火。

3. 高温会分解产生毒气, 火场中的容器可能会破裂、爆炸。

# 物质安全数据表

第 3 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

## 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. 灭火前先阻止溢漏, 如果不能阻止溢漏且周围无任何危险, 让火烧完, 若没有阻止溢漏而先行灭火, 蒸气会与空气形成爆炸性混合物而再引燃。
4. 隔离未着火物质且保护人员。
5. 安全情况下将容器搬离火场。并远离贮槽。
6. 以水雾冷却暴露火场的贮槽或容器。
7. 以水雾及水柱灭火可能无效, 除非消防人员受过各种易燃液体之灭火训练, 水仅能保持暴露于火灾中容器的温度不至升高。
8. 如果溢漏未引燃, 喷水雾以分散蒸气并保护试图止漏的人员。
9. 大区域之大型火灾, 使用无人操作之水雾控制架或自动摇摆消防水瞄。
10. 尽可能撤离火场并允许火烧完。
11. 贮槽安全阀已响起或因着火而变色时立即撤离。
12. 未着特殊防护设备的人员不可进入。

消防人员之特殊防护装备: 消防人员灭火前应使用全面型自携式或全面型供气式呼吸器提供空气, 并且需穿着适当之化学防护衣。

## 六、泄漏处理方法

### 个人应注意事项:

1. 对该区域进行通风换气。
2. 扑灭或除去所有发火源。
3. 若无穿着适当之防护器具不可接近泄漏之区域, 直至彻底清除干净为止。
4. 在安全的情形下关闭其泄漏源。
5. 确定清理工作是由受过训练的人员负责, 若未接受过训练之人员应离开泄漏之区域。
6. 提供适当的个人防护装备。
7. 通知政府安全卫生与环保相关单位。

### 环境注意事项:

1. 关闭或设置防液堤以避免泄漏扩散。
2. 穿戴供气式抗酸服以达最大防护效果。
3. 扑灭或除去所有发火源。
4. 报告政府安全卫生与环保相关单位。

### 清理方法:

1. 不要碰触外泄物。
2. 消除所有发火源如火焰、火花包括照明灯、电气火花。
3. 利用泵浦或真空之方式将外泄物质吸收至专用容器中。
4. 用不会和外泄物反应的泥土、沙或类似稳定且不可燃的物质围堵外泄物。可用吸附剂吸附残余量, 妥善包装

# 物质安全数据表

第 4 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

并处理受污染之吸附剂土壤或其他物质

5. 避免外泄物进入下水道或密闭的空间内。

6. 在安全许可的情形下, 设法阻止或减少溢漏。

7. 用水冲洗溢漏区域。

少量溢漏: 用不会和外泄物反应之吸收剂吸收。已污染的吸收剂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。

大量溢漏: 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. 此物质是易燃性和毒性液体, 处置时工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之危险性及安全使用法之训练。

2. 除去所有发火源并远离热及不兼容物。

3. 工作区应有“禁止抽烟”标志。

4. 液体会累积电荷, 考虑额外之设计以增加电导性。如所有桶槽、转装容器和管线都要接地, 接地时必须接触到裸金属, 输送操作中, 应降低流速, 增加操作时间, 增加液体留在管线中之时间或低温操作。

5. 当调配之操作不是在密闭系统进行时, 确保调配的容器和接收的输送设备和容器要等电位连接。

6. 空的桶槽、容器和管线可能仍有具危害性的残留物, 未清理前不得从事任何焊接、切割、钻孔或其它热的工作进行。

7. 作业场所使用不产生火花的通风系统, 设备应为防爆型。

8. 作业避免产生雾滴或蒸气, 在通风良好的指定区内操作并采最小使用量, 操作区与贮存区分开。

9. 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。

10. 不要与不兼容物一起使用(如强氧化剂) 以免增加火灾和爆炸的危险。

11. 装填过本物质之空容器因有其残留物(蒸气、液体与/或固体) 而有危害, 操作员应注意本表列出所有的危害

预防措施: 包括五加仑或较大的金属容器如槽车等在装载时需接地。

警告: 操作制程设备时提高温压所突发之高温有机蒸气或雾滴或空气进入真空设备将会导致自燃; 实际的制程条件若无经过分析, 则一般出版之化学物质自燃或燃烧温度值无法适用于化学制程中; 使用或操作本物质于高温条件下需评估以建立一安全之操作条件。

储存:

1. 保持走道和出口畅通无阻。

2. 贮存区和大量操作的区域, 考虑安装溢漏和火灾侦测系统及适当的自动消防系统或足够且可用的紧急处理装备。

3. 使用兼容物质制成的贮存容器, 分装时小心不要喷洒出来。远离不相容物, 如氧化剂、强酸、碱等处贮存。

4. 不要以空气或惰性气体将液体自容器中加压而输送出来。

5. 除非调配区以耐火结构隔离, 否则不要在贮存区进行调配工作。

6. 使用经认可的易燃性液体贮存容器和调配设备。使用经认可且适当的储存柜、槽、房及建筑物贮存。遵循相

# 物质安全数据表

第 5 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

<p>关法规规定贮存与处理易燃物或可燃物。</p> <p>7. 不要将受污染的液体倒回原贮存容器。</p> <p>8. 容器要标示, 不使用时保持紧密并避免受损。</p> <p>9. 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、发火源及不兼容物。</p> <p>10. 贮存设备应以耐火材料构筑。贮存区及其附近须备立即可用的灭火器材及处理泄漏的紧急应变装备。</p> <p>11. 地板应以不渗透性材料构筑以免自地板吸收。</p> <p>12. 门口设斜坡或门坎或挖沟槽使泄漏物可排放至安全的地方。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 贮存区与工作区应分开; 远离升降机、建筑物、房间出口或主要通道贮存。</p> <p>15. 贮存区附近应有适当的灭火器和清理溢漏设备。</p> <p>16. 定期检查贮存容器是否破损或溢漏。</p> <p>17. 检查所有新进容器是否适当标示并无破损。</p> <p>18. 限量贮存。不用的容器以及空容器都应紧密的盖好, 避免容器受损。空的容器内可能仍有具危害性的残留物, 仍应密闭。</p> <p>19. 以兼容物质制成的贮存容器装溢漏物。</p> <p>20. 贮桶接地并与其它设备等电位连接。</p> <p>21. 贮存易燃液体的所有桶子应安装释压阀和真空释放阀。</p> <p>22. 依化学品制造商或供货商所建议之贮存温度贮存, 必要时可安装侦温警报器, 以警示温度是否过高或过低。</p> <p>23. 避免大量贮存于室内, 尽可能贮存于隔离的防火建筑。</p> <p>24. 贮槽之排气管应加装灭焰器。</p> <p>25. 贮槽须为地面贮槽, 底部整个区域应封住以防渗漏, 周围须有能围堵整个容量之防液堤。</p>
---

## 八、暴露预防措施

工程控制: 1、整体换气或局部排气装置。2、单独使用不会产生火花且接地之通风系统。3、排气口直接通到室外。4、供给充分新鲜空气以补充排气系统抽出的空气。

### 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
400ppm	500ppm	—	—

### 个人防护设备:

呼吸防护: 若于本物质或其他任何组成物超过暴露限值之工作区域且无适当之工程控制设备时应使用空气呼吸器; 应利用工程控制或行政管理之方式减少暴露。

2,000ppm 以下: 一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、含有机蒸气滤罐的全面型化学滤罐式呼吸防护具、含有机蒸气滤罐的防毒面罩、全面型自携式呼吸防护具或全面型供氧式呼吸防护具。

手部防护: 丁基橡胶、橡胶类、Viton、4h、CPF3、Responder 等材质的防渗手套。

# 物质安全数据表

第 6 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

眼睛防护: 化学防溅护目镜、全面式面罩  
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: 无色液体	气味: 橡胶酒精味
嗅觉阈值: 3.3-610ppm (侦测)、7.6-49ppm (觉察)	熔点: -88.5°C
pH 值: -	沸点/沸点范围: 180.0°F (82.2°C) @ 760mmHg
易燃性 (固体, 气体): -	闪火点: 53 °F 11.6 °C
分解温度: -	测试方法: <input type="checkbox"/> 开杯 <input checked="" type="checkbox"/> 闭杯
自燃温度: 750.0 °F (398.8°C)	爆炸界限: 2.0 - 12 %
蒸气压: 33.000 mmHg @ 68.00°F	蒸气密度: 2.070 @ Air = 1
密度: 6.580 lbs / gal @ 60.00 °F 0.789 kg / l @ 15.6 °C	溶解度: 0.88 lbs / ft <sup>3</sup>
辛醇/水分配系数 (log kow): 0.05	挥发速率: 1.5 (乙酸丁酯=1)

## 十、安定性及反应性

安定性: 正常状况下安定, 可能会非常缓慢地形成过氧化物。

### 特殊状况下可能之危害反应:

1. 强氧化剂(例硝酸盐、过氯酸盐、过氧化物): 增加火灾爆炸危害性。
2. 光气: 生成氯甲酸异丙酯和盐酸。
3. 铁盐: 发生爆炸性热分解反应。
4. 氢-钡: 在空气中混合会着火。
5. 强酸: 可能剧烈反应。
6. 碱金属或碱土金属: 可能释出易燃毒体。

应避免之状况: 热、火花、静电、引火源、光。

### 应避免之物质:

1. 强氧化剂(例硝酸盐、过氯酸盐、过氧化物): 增加火灾爆炸危害性。
2. 光气: 生成氯甲酸异丙酯和盐酸。
3. 铁盐: 发生爆炸性热分解反应。
4. 氢-钡: 在空气中混合会着火。
5. 硝仿、异丁钾氧化物。

# 物质安全数据表

第 7 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

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、暈眩、麻醉、恶心、呕吐、腹泻、经由吸入食入或皮肤接触会刺激口部与咽喉(疼痛、干燥、发痒或咳嗽)、肠胃不适, 刺激鼻咽喉与气道、抑制中枢神经(昏睡、疲倦、困倦、虚弱、恶心、头疼、失去意识)、低血压、影响心跳速率、抑制呼吸(降低呼吸速率)、运动失调(协调功能丧失)、暈眩、肺水肿、肾脏功能障碍、昏迷。

急毒性:

吸入: 1. 于 400 ppm 浓度下, 轻度刺激上呼吸道。2. 高浓度下会造成暈眩、运动失调(协调功能丧失) 及深度昏迷。3. 有可能吸入蒸气或雾滴, 轻度刺激上呼吸道, 若正常处置之下少量吸入并不太会产生严重影响, 大量吸入则会严重伤害, 通常空气中浓度超过暴露限值时才会产生症状。

皮肤: 1. 短时间暴露不会刺激皮肤。2. 直接接触可能造成轻微的刺激, 长期或频繁接触可能造成皮肤脱脂及皮肤炎(干燥、刺激、发红及龟裂)与灼伤; 有可能经由皮肤进入体内, 但若安全处置与使用则不会产生严重的影响。高浓度可能造成头痛、恶心等症状, 大量的暴露会造成意识丧失及死亡。

眼睛: 1. 于 400ppm 浓度下会造成轻度的刺激。2. 其液体直接接触及眼睛会造成严重刺激。3. 会对眼睛造成刺激; 征兆及症状包括刺激感、疼痛、红肿。

食入: 1. 可能造成暈眩、胃肠疼痛、痛性痉挛、恶心、呕吐及腹泻。2. 大量的暴露会造成意识丧失及死亡。3. 估计人的致死剂量约为 131g。4. 若正常处置之下少量食入并不太会产生严重影响, 大量食入则会严重伤害。经过食道时会进入肺部而造成肺炎或其他肺部伤害。吞食或呕吐可能造成倒吸入肺部。

LD<sub>50</sub>( 测试动物、吸收途径): 5045mg/kg (大鼠, 吞食)

LC<sub>50</sub>( 测试动物、吸收途径): 16000ppm/8H (大鼠, 吸入)

局部效应: 500mg (兔子, 皮肤) 造成轻微刺激。

100mg (兔子, 眼睛) 造成严重刺激。

致敏感性: —

慢毒性或长期毒性:

皮肤: 长期或频繁接触能造成皮肤干燥和龟裂。

食入: 每天食入 6.4mg/kg 异丙醇的人六周后血液和尿中的化学或细胞组成没有特殊的变化。

特殊效应: 3500ppm/7H( 怀孕 1-19 天雌鼠, 吸入)造成胚胎发育不全。

IARC 将之列为 Group 3 : 无法判断为人类致癌性。

## 十二、生态资料

生态毒性: LC50 (鱼类): —

EC50 (水生无脊椎动物): —

生物浓缩系数 (BCF): —

# 物质安全数据表

第 8 页, 共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间: 2019 年 4 月 3 日

## 持久性及降解性:

- 1、4 次实验结果显示, 异丙醇于污水中 5 天 (20°C) 后可分解 58% 的 BOD 理论值。
- 2、当释放至水中, 预期会蒸发 (估计其半衰期为 5.4 天) 及可能被生物分解掉 (虽然实验室中会快速分解, 但天然水源中仍无相关数据)。
- 3、当释放至大气中, 预期会进行光解作用 (半衰期约 1 至数天), 且因其在水中有溶解性, 可能会被雨水冲刷下来。

半衰期 (空气): 6.2~72 小时

半衰期 (水表面): 24~168 小时

半衰期 (地下水): 48~336 小时

半衰期 (土壤): 24~168 小时

生物蓄积性: 在体内不会蓄积。

土壤中之流动性: 当释放至土壤中, 因其高蒸气压与对土壤的低吸附性, 预期会快速地蒸发及流入地下。

其他不良效应: 对水中生物具高度毒性。

## 十三、废弃处置方法

### 废弃处置方法:

1. 于特定掩埋场掩埋或于认可的溶剂焚化炉焚化。
2. 如少量此物流入下水道或排水沟则以大量的水冲洗以免易燃蒸气积存。
3. 若大量流出则报告环保单位。

## 十四、运送资料

联合国编号: UN 1219

联合国运输名称: 异丙醇

运输危害分类: 第三类易燃液体

包装类别: II

海洋污染物 (是/否): 否

特殊运送方法及注意事项: 一

国际运送规定: 49 CFR 172.101

国内运输规定:

## 十五、法规资料

适用法规:



# 物质安全数据表

第 9 页，共 9 页

Rev. 2.0

异丙醇

Isopropyl Alcohol 100%

修订时间：2019 年 4 月 3 日