

sasol



# Methyl Ethyl Ketone

Manufacturer: Sasol Chemicals, A Division of Sasol South Africa (Pty) Ltd

Chemwatch: 5198-68

版本号: 4.1.1.1

按照GB/T 16483 · GB/T 17519编制

危害警报代码 :: 3

制表日期: 02/03/2016

打印日期: 23/05/2016

最初编制日期: 无

S.GHS.CHN.ZH-CHT

## 部分 1: 化学品及企业标识

### 产品名称

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 产品名称   | Methyl Ethyl Ketone |
| 正确运输名称 | 乙基·甲基酮(甲乙酮)         |
| 其他识别方式 | 无                   |

### 产品推荐及限制用途

|        |            |
|--------|------------|
| 相关确定用途 | 根据供应商定义使用。 |
|--------|------------|

### 制造者、输入者或供应者

|      |   |   |                              |
|------|---|---|------------------------------|
| 企业名称 | Manufacturer: Sasol Chemicals, A Division of Sasol South Africa (Pty) Ltd | 供应商: 沙索化学太平洋有限公司                            | 供应商: 沙索(中国)化学有限公司            |
| 企业地址 | 1 Sturdee Avenue, Rosebank 2196 South Africa                              | 二号 珊顿道 #06-01 新加坡交易所中心一新加坡 068804 Singapore | 南京市化学工业园区方水路68号 210047 China |
| 电话:  | +27 (0)11 441 3111  | +65 6553 8856                               | +86 25 5839 1111             |
| 传真:  | +27 11 280 0198   | +65 6533 8869                               | +86 25 5839 2222             |
| 网站   | www.sasol.com   | www.sasol.com                               | www.sasol.com                |
| 电子邮件 | sasolchem.info.Rosebank@sasol.com   | info.sg@sasol.com                           | info.sg@sasol.com            |

### 应急电话

|          |                     |                  |                     |
|----------|---------------------|------------------|---------------------|
| 协会/组织    | 无                   | 无                | 无                   |
| 应急电话:    | +27 (0)17 610 4444  | +65 3158 1074    | 010-51003039        |
| 其他应急电话号码 | +44 (0)1235 239 670 | +86 10 5100 3039 | +44 (0)1235 239 671 |

## 部分 2: 危险性概述

### 物质及混合物的分类

#### 紧急情况概述

- 液体。高度易燃。
- 对眼睛有刺激性。
- 可引起呼吸道刺激。
- 气体可能会引起头晕或窒息。

|       |  |
|-------|--|
| 危险性类别 | 易燃液体类别2, 严重眼损伤/眼刺激类别2A, 特异性靶器官毒性一次接触类别3, 特异性靶器官毒性一次接触类别3 |
|-------|--|

### 标签要素

Continued...

## GHS 标签组件



## 警示词

危险

## 危险性说明

|      |             |
|------|-------------|
| H225 | 高度易燃液体和蒸气   |
| H319 | 造成严重眼刺激     |
| H335 | 可能造成呼吸道刺激   |
| H336 | 可能造成昏昏欲睡或眩晕 |

## 防范说明: 预防措施

|      |                         |
|------|-------------------------|
| P210 | 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。    |
| P271 | 只能在室外或通风良好之处使用。         |
| P240 | 容器和接收设备接地/等势联接。         |
| P241 | 使用防爆的电气/通风/照明/设备。       |
| P242 | 只能使用不产生火花的工具。           |
| P243 | 采取防止静电放电的措施。            |
| P261 | 避免吸入蒸气/喷雾。              |
| P280 | 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 |

## 防范说明: 事故响应

|                |  |
|----------------|--|
| P370+P378      | 火灾时: 使用抗溶性泡沫或正常蛋白泡沫灭火。                       |
| P305+P351+P338 | 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 |
| P312           | 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。                            |
| P337+P313      | 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。                               |
| P303+P361+P353 | 如皮肤(或头发)沾染: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。        |
| P304+P340      | 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。             |

## 防范说明: 安全储存

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| P403+P235 | 存放在通风良好的地方。保持低温。   |
| P405      | 存放处须加锁。            |
| P403+P233 | 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 |

## 防范说明: 废弃处置

|      |                 |
|------|-----------------|
| P501 | 处置内装物/容器按照当地规章。 |
|------|-----------------|

## 物理和化学危险

液体。高度易燃。

高度易燃。蒸气/气体比空气重。火灾产生有毒烟雾。仅应该在通风的地点使用。对静电进行预防措施。应该在规定的危害性物质或特殊废物收集地点把本物质及其容器销毁。如果发生火灾或爆炸, 绝不能吸入气雾。

## 健康危险

|    |  |
|----|--|
| 吸入 | 本物质能够对某些人造成呼吸道刺激。人体对该刺激的反应会造成进一步的肺损伤。吸入蒸气可能引起瞌睡和头昏眼花。可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。在正常加工处理过程中, 吸入本物质产生的气溶胶(雾、烟), 可能会损害个体健康。酮蒸气能刺激鼻腔、咽喉和粘膜。高浓度蒸气能抑制中枢神经系统, 引起头痛、眩晕、注意力下降、昏睡以及心脏与呼吸衰竭。某些酮类能引起多处神经病症, 包括四肢发麻和无力。 |
| 食入 | 尽管不认为食入能产生有害健康的影响(按欧盟指令规定), 但是食入该物质对某些个体仍然可产生健康损伤, 尤其是如果以前存在器官(如肝、肾)的明显损伤。目前危害或有毒物质的定义一般是根据产生死亡的剂量而不是致病的剂量。胃肠道可能产生不适感, 出现恶心和呕吐。但在职业场所食入少量该物质不认为是很危险的。  |

|      |   |
|------|---|
| 皮肤接触 | <p>皮肤接触本品可损害健康，吸收后可导致全身发生反应。</p> <p>有证据表明，直接接触本物质可能立即或延迟一段时间后引起中等程度的皮炎。多次接触可引起接触性皮炎，表现为发红、肿胀和水疱。</p> <p>未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。</p> <p>通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。在使用该物质前应该检查皮肤，确保任何损伤处得到合理的保护后才能使用该物质。</p> |
| 眼睛   | <p>本物质能刺激并损害某些人的眼睛。</p> <p>高浓度蒸气对眼睛有强刺激性，这可作为浓度过高的警告。如果眼睛受到刺激，采取适当的控制措施减少暴露于该气体，或从污染场所撤离。</p>   |
| 慢性   | <p>长期接触呼吸道刺激物可能导致气管疾病，包括呼吸困难和相关全身性疾病。</p> <p>长期或反复皮肤接触可能导致皮肤干裂、刺激，随后可能会导致皮炎。</p> <p>有限的证据表明反复或长期职业接触可能会产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。</p>   |

## 环境危害

请参阅第十二部分

## 部分 3: 成分/组成信息

### 物质

请参阅以下部分 - 混合物组成信息。

### 混合物

| CAS 号码  | 浓度或浓度范围 (质量分数 %) | 组分   |
|---------|------------------|------|
| 78-93-3 | >99              | 2-丁酮 |

## 部分 4: 急救措施

### 急救

|      |  |
|------|--|
| 眼睛接触 | <p>如果眼睛接触本产品：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立即用流动清水进行冲洗。</li> <li>通过不时地提起上、下眼睑，确保眼睛得到彻底的清洗。</li> <li>如疼痛持续或重新发作，应当立即就医。</li> <li>眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。</li> </ul>   |
| 皮肤接触 | <p>如果发生皮肤接触：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋袜。</li> <li>用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发；</li> <li>如有刺激感，应当就医。</li> </ul>  |
| 吸入   | <ul style="list-style-type: none"> <li>如果吸入烟气或燃烧产物，将患者转移出污染区。</li> <li>使病人平躺，注意保暖和休息。</li> <li>尽可能地在开始急救之前取出假牙等假体，以防堵塞呼吸道。</li> <li>如果呼吸停止，要进行人工呼吸，最好使用带有截止阀型或袋式阀面罩型或袖珍面罩型的人工呼吸器。必要时实行心肺复苏术。</li> <li>立即把病人送到医院或就医。</li> </ul> |
| 食入   | <ul style="list-style-type: none"> <li>立即提供一杯水。</li> <li>通常不需要急救。如有疑问，联系毒物信息中心或医生。</li> <li>如果即将出现或发生自发性呕吐，让病人头朝下，使其头部位置比臀部低，以避免呕吐物呛入气管(肺)中。</li> </ul>  |

## 对保护施救者的忠告

### 对医生的特别提示

普通酮类中毒的疗法：

-----  
一般治疗

- 如果需要，可用抽吸保证呼吸道通畅。
- 监视呼吸机能不全的体征并按需要辅助通气。
- 用非再吸入型面具每分钟给予 10 至 15 升氧气。
- 按照需要，监视并治疗肺水肿。
- 按照需要，监视并治疗休克。
- 禁用催吐药。如果怀疑物质被食入，应冲洗口腔；当病人能够吞食、存在正常咽反射并不流涎时应该给饮 200 毫升水(推荐 5 毫升/公斤体重)。
- 给予活性炭。

-----  
进一步治疗

- ▶ 病人丧失意识或呼吸停止时应该考虑气管插管(经鼻或口)。
- ▶ 一旦出现水肿导致的上呼吸道阻塞, 应立即考虑进行气管插管。
- ▶ 用包瓣型面具进行正压通气可能有用。
- ▶ 按照需要, 监视并治疗心律失常。
- ▶ 建立静脉 D5W TKO 线。如果出现血容量减少的体征, 应该输入乳酸林格氏液。液体过多可能会引起并发症。
- ▶ 应该考虑用药物治疗肺水肿。
- ▶ 如果同时发生低血压和血容量过低的体征, 那么需要谨慎注入液体。液体过多可能会引起并发症。
- ▶ 癫痫发作应该用安定治疗。
- ▶ 应该使用盐酸丙对卡因来帮助冲洗眼睛。

#### 紧急情况

- ▶ 化验室分析全血细胞计数、血清电解质、血尿素氮、肌酸酐、血糖、尿分析、血清氨转移酶(ACT和AST)、钙、磷和镁的基线测定可以帮助制定治疗方案。其他有用的分析包括阴离子和容积渗透克分子差距、动脉血气体(ABGS)分析、胸部透视和心电图。
- ▶ 急性脏器实质性损伤或成人呼吸窘迫综合症可能需要呼气末正压(PEEP)通气。
- ▶ 如果需要, 咨询毒理学专家。

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

## 部分 5: 消防措施

### 灭火剂

- ▶ 抗醇泡沫。
- ▶ 化学干粉。
- ▶ BCF(当法规许可时)。
- ▶ 二氧化碳。
- ▶ 喷水或水雾-仅适用于大火。

### 特别危险性

- |      |   |
|------|---|
| 火灾禁忌 | ▶ 避免被氧化剂, 诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染, 因为可能引起着火。 |
|------|---|

### 灭火注意事项及防护措施

|         |  |
|---------|--|
| 消防措施    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 通知消防队, 并告知事故位置与危害特性。</li> <li>▶ 可能具有激烈或爆炸反应性。</li> <li>▶ 佩戴呼吸设备和防护手套。</li> <li>▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。</li> <li>▶ 考虑疏散人员(或采取现场防护)。</li> <li>▶ 再有充足防护的安全距离处灭火。</li> <li>▶ 如果可以保证安全, 关掉电器, 直至气体火灾危害被清除。</li> <li>▶ 用喷水雾的方法来控制火势, 并冷却邻近区域。</li> <li>▶ 避免直接喷水到液池中。</li> <li>▶ 不要靠近可能灼热的容器。</li> </ul> |
| 火灾/爆炸危害 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 液体和蒸气高度易燃。</li> <li>▶ 受热、接触明火或氧化剂, 有严重的火灾危险。</li> <li>▶ 蒸气可能会飘散到离火源相当远的地方。</li> <li>▶ 受热可能引起膨胀或分解, 导致容器急剧破裂。</li> <li>▶ 燃烧时可能产生有毒的一氧化碳(CO) 烟雾。</li> </ul> <p>燃烧产物包括:</p> <p>,</p> <p>二氧化碳 (CO2)</p> <p>,</p> <p>有机物燃烧产生的其他典型热解产物。</p> <p>含有低沸点物质: 在失火时由于压力积聚, 密闭容器可能发生爆裂。</p>                       |

## 部分 6: 泄漏应急处理

### 作业人员防护措施, 防护装备和应急处置程序

|      |   |
|------|---|
| 小量泄露 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 清除所有点火源。</li> <li>▶ 立即清理所有泄漏物。</li> <li>▶ 避免吸入蒸气, 避免避免接触皮和眼睛。</li> <li>▶ 使用防护装备控制人员接触。</li> <li>▶ 用蛭石或其它吸附性物质来收集并吸附少量泄漏物。</li> <li>▶ 擦除。</li> <li>▶ 收集残留物置于易燃废弃物容器。</li> </ul> |
| 大量泄漏 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 疏散所有人员, 向上风向转移。</li> <li>▶ 报告消防队, 并告知事故地点和危害特性。</li> <li>▶ 可能发生剧烈的或爆炸性反应。</li> </ul>   |

- ▶ 戴呼吸设备和防护手套。
- ▶ 采取一切可能的措施防止泄漏物进入下水道或水体。
- ▶ 考虑疏散(或现场庇护)。
- ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。
- ▶ 加强通风。
- ▶ 在安全的前提下, 阻止泄漏。
- ▶ 可以用喷水或水雾的方法来驱散/吸收蒸气。

个人防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

## 防止发生次生灾害的预防措施

请参阅以上部分

## 环境保护措施

请参阅第12部分

## 部分 7 : 操作处置与储存

### 操作处置注意事项

|      |  |
|------|--|
| 安全操作 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 即使是那些已经被清空的容器也可能含有爆炸性蒸气。</li> <li>▶ 不准对容器或在容器附近切割、钻孔、粉碎、焊接或进行类似操作。</li> </ul> <p><b>含有低沸点物质：</b><br/>在密闭容器中储存可能由于压力积聚而导致未经适当额定储量的容器破裂。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 检查膨胀的容器。</li> <li>▶ 定期排风。</li> <li>▶ 为了确保蒸气缓慢散发, 打开盖子或密封处时必须缓慢。</li> <li>▶ 严禁物料弄湿的衣服直接接触皮肤。</li> <li>▶ 避免个体接触, 包括吸入。</li> <li>▶ 当有接触危险时, 穿戴防护服。</li> <li>▶ 在通风良好的区域使用。</li> <li>▶ 防止本品在低洼处汇集。</li> <li>▶ <b>未作空气检测, 禁止进入封闭空间内。</b></li> <li>▶ 禁止吸烟、明火、热源或点火源。</li> <li>▶ 操作处置时, <b>禁止进食、饮水或吸烟。</b></li> <li>▶ 抽吸或流出时, 由于静电积聚, 可能会发生蒸气点燃。</li> <li>▶ <b>禁止使用塑料桶。</b></li> <li>▶ 配制或倾倒产品时, 金属容器应接地并进行固定。</li> </ul> |
| 其他信息 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 采用原装容器存放在经批准的防爆区域。</li> <li>▶ 禁止吸烟、明火、受热或接触点火源。</li> <li>▶ <b>禁止存放在凹坑、洼地、地下室或者蒸气能够汇聚的场所。</b></li> <li>▶ 保持容器安全密封。</li> <li>▶ 远离不相容材料, 存储于阴凉、干燥、通风良好的地方。</li> <li>▶ 防止容器受到物理损伤, 并定期检查泄漏情况。</li> <li>▶ 遵从制造商储存和处理方面的建议。</li> </ul>  |

### 储存注意事项

|      |  |
|------|--|
| 适当容器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 按制造商提供的方法包装。</li> <li>▶ 塑料容器只能在批准用于易燃液体后使用。</li> <li>▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。</li> <li>▶ 对粘度低的物质 (i): 必须用顶部不可拆卸的桶和简易罐。 (ii): 当罐被用于内包装时, 必须有螺丝固定的外壳。</li> <li>▶ 对于粘度不低于2680cSt(23°C) 的物质</li> <li>▶ 对于粘度不低于250cSt(23°C) 的产品</li> <li>▶ 以及粘度不低于20cSt(23°C), 使用前需要搅拌的产品要求</li> </ul> <p>(i): 可揭开顶部的包装;<br/>(ii): 使用摩擦密封的罐;<br/>(iii): 可以使用低压管和桶。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 使用内包装是玻璃的组合包装时, 在内外包装接触的地方必须有充足的惰性填充物。</li> <li>▶ 另外, 当内包装是玻璃并装有 I 类包装的液体时, 必须填满惰性的吸附物质以便吸附任何泄漏物, 除非外包装是一个紧贴的模压塑料盒, 并且内含物质与塑料是相容的。</li> </ul> |
| 储存禁配 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 本族的酮类与许多酸和碱能发生反应, 放出热量并释放出易燃气体(如氢气)。</li> <li>▶ 酮会与还原剂, 如氢化物、碱金属及氮化物反应, 生成易燃气体(氢气H<sub>2</sub>)并放出热量。</li> <li>▶ 酮与异氰酸酯、醛类、氟化物、过氧化物和酸酐是禁配的。</li> <li>▶ 酮会与醛类、硝酸、硝酸和过氧化氢的混合物、高氯酸等发生剧烈反应。</li> </ul> <p>▶ 避免接触强碱。<br/>▶ 避免与氧化剂反应</p>  |

## 部分 8: 接触控制和个体防护

### 控制参数

#### 职业接触限值

#### 成分数据

| 来源                | 成分   | 物质名称                | TWA                   | STEL                  | 峰值 | 注解 |
|-------------------|------|---------------------|-----------------------|-----------------------|----|----|
| 中国工作场所所有害因素职业接触限值 | 2-丁酮 | Methyl ethyl ketone | 300 mg/m <sup>3</sup> | 600 mg/m <sup>3</sup> | 无  | 无  |

#### 紧急限制

| 成分   | 物质名称                                     | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|------|--|--------|--------|--------|
| 2-丁酮 | Butanone, 2-; (Methyl ethyl ketone; MEK) | 无      | 无      | 无      |

| 成分   | 原IDLH     | 修订IDLH           |
|------|-----------|------------------|
| 2-丁酮 | 3,000 ppm | 3,000 [Unch] ppm |

### 接触控制

| <b>工程控制</b>   | <p>采用工程控制消除危害，或在工人和危害间设置一道屏障。精心设计的工程控制能够非常有效地保护工人，而且，通常能不受工人间相互作用影响的提高保护水平。</p> <p>工程控制的基本类型有：</p> <p>通过改变作业活动或工艺流程方式的过程控制以降低风险。</p> <p>将排放源封闭和/或隔离开，使目标危险与工人物理隔离，以及能够策略性地为工作场所“添加新鲜空气”、“除去污浊的空气”的通风系统。如果设计合理，通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。</p> <p>雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止员工的过度暴露。</p> <p>对易燃液体和易燃气体，可能需要局部通风系统或工艺围栏通风系统。应使用防爆型通风设备。</p> <p>工作场所中产生的空气污染物具有不同的“逃逸”速度，而它反过来决定了有效去除污染物的新鲜循环空气的“捕集速度”。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物类型：</th> <th>空气速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>从罐中蒸发出来的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>浇注作业、间歇性充装容器、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗(慢速释放)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200f/min)</td> </tr> <tr> <td>直接喷雾、在小房内喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放 (快速释放进入存在快速空气运动的空间)</td> <td>1-2.5 m/s (200 - 500 f/min)</td> </tr> </tbody> </table> <p>在以上每一范围内，合适的值取决于以下条件：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>范围低值</th> <th>范围高值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 室内气流小或适于捕集</td> <td>1. 室内气流引起干扰</td> </tr> <tr> <td>2. 低毒或无毒污染物</td> <td>2.</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物类型： | 空气速度 | 从罐中蒸发出来的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中) | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min) | 浇注作业、间歇性充装容器、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗(慢速释放) | 0.5-1 m/s (100-200f/min) | 直接喷雾、在小房内喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放 (快速释放进入存在快速空气运动的空间) | 1-2.5 m/s (200 - 500 f/min) | 范围低值 | 范围高值 | 1. 室内气流小或适于捕集 | 1. 室内气流引起干扰 | 2. 低毒或无毒污染物 | 2. |
|---|---|--------|------|----------------------------|-----------------------------|--|--------------------------|---|-----------------------------|------|------|---------------|-------------|-------------|----|
| 污染物类型：  | 空气速度  |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| 从罐中蒸发出来的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)                            | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)   |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| 浇注作业、间歇性充装容器、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗(慢速释放)              | 0.5-1 m/s (100-200f/min)  |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| 直接喷雾、在小房内喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放 (快速释放进入存在快速空气运动的空间) | 1-2.5 m/s (200 - 500 f/min)   |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| 范围低值  | 范围高值  |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| 1. 室内气流小或适于捕集   | 1. 室内气流引起干扰   |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| 2. 低毒或无毒污染物   | 2.  |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| <b>个体防护装备</b>   |    |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| <b>眼面防护</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 带侧框保护的安全眼镜。</li> <li>▶ 化学护目镜。</li> <li>▶ 隐形眼镜可能会造成特殊危害；软性隐形眼镜可能会吸收和富集刺激物。每个工作场所或作业平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。它应该包括关于镜片在使用中对该类化学品的吸收性和吸附性的评估报告，以及一份伤害史报告。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训，同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽可能地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感，应当摘下隐形眼镜。只有在工人彻底洗净双手后，并在一个干净的环境中进行。 [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 or national equivalent]</li> </ul>  |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| <b>皮肤防护</b>   | <p>请参阅手防护: 以下</p>   |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |
| <b>手/脚的保护</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 戴化学防护手套(如聚氯乙烷手套)。</li> <li>▶ 穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。</li> </ul> <p>手套类型的适用性和耐用性取决于使用方法。选择手套的主要因素包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 接触的频率和持续时间。</li> <li>▶ 手套材料的耐化学性能。</li> <li>▶ 手套的厚度及。</li> <li>▶ 灵活度</li> </ul> <p>选择依据相关标准进行测试的手套(如欧洲 EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1或国家等效标准)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 如果发生长期接触或反复接触，推荐使用防护等级为5级或更高等级的手套 (根据EN 374, AS/NZS 2161.10.1 或国家等效标准，穿透时间应大于240分钟)。</li> <li>▶ 如果预计只有短暂的接触，推荐使用防护等级为3级或更高等级的手套 (根据EN 374, AS/NZS 2161.10.1 或国家等效标准，穿透时间应大于60分钟)。</li> </ul>   |        |      |                            |                             |  |                          |   |                             |      |      |               |             |             |    |

|      |  |
|------|--|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>应当更换被污染的手套。</li> <li>手套只能戴在干净的手上。使用手套后，应洗净并擦干双手。推荐使用无香味的保温霜。</li> </ul>   |
| 身体防护 | 请参阅其他防护: 以下  |
| 其他防护 | <ul style="list-style-type: none"> <li>工作服。</li> <li>PVC (聚氯乙烯) 围裙。</li> <li>如果暴露严重，可能需要聚氯乙烯防护服。</li> <li>洗眼装置。</li> <li>保证现场有安全淋浴设施。</li> <li>不推荐使用某些塑料个人防护用品 (PPE) (如手套、围裙和套鞋)，因为它们可能会产生静电。</li> <li>对于大规模或连续使用，穿密织布、防静电服装 (无金属扣件、袖口或口袋)、不产生火花的安全鞋。</li> </ul> |
| 热危害性 | 无  |

## 呼吸系统防护

充足容量的A种过滤器

## 部分 9: 理化特性

### 基本物理及化学性质

|               |                 |                       |                 |
|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| 外观            | 无               |                       |                 |
| 物理状态          | 液体              | 相对密度 (水 = 1)          | 0.81 @ 20 deg C |
| 气味            | 无               | 分配系数 正辛醇/水            | 无               |
| 气味阈值          | 无               | 自燃温度 (°C)             | 515             |
| pH (按供应)      | 不适用             | 分解温度                  | 无               |
| 熔点/冰点 (°C)    | -86.3           | 粘性 (cSt)              | 0.51            |
| 初馏点和沸点范围 (°C) | 79.6            | 分子量 (g/mol)           | 72.12           |
| 闪点 (°C)       | -9              | 味                     | 无               |
| 蒸发速率          | 5.7 Fast BuAc=1 | 爆炸性质                  | 无               |
| 易燃性           | 高度易燃。           | 氧化性质                  | 无               |
| 爆炸上限 (%)      | 12.0            | 表面张力 (dyn/cm or mN/m) | 无               |
| 爆炸下限 (%)      | 1.4             | 挥发性成份 (% 体积)          | 100             |
| 蒸气压 (kPa)     | 9.5 @ 20 deg C  | 气体组                   | 无               |
| 水中溶解度 (g/L)   | 部分混溶            | 溶液的pH值 (1%)           | 不适用             |
| 蒸气密度 (空气=1)   | 2.4 @ 20 deg C  | VOC g/L               | 无               |

## 部分 10: 稳定性和反应性

|         |  |
|---------|--|
| 反应性     | 请参阅第7部分  |
| 稳定性     | <ul style="list-style-type: none"> <li>存在不相容的物质。</li> <li>物质被认为具有稳定性。</li> <li>不会发生危险的聚合反应。</li> </ul> |
| 危险反应    | 请参阅第7部分  |
| 应避免的条件  | 请参阅第7部分  |
| 禁配物     | 请参阅第7部分  |
| 危险的分解产物 | 请参阅第5部分  |

## 部分 11: 毒理学信息

|                     |   |                                    |
|---------------------|---|------------------------------------|
| Methyl Ethyl Ketone | 毒性  | 刺激性                                |
|                     | Dermal (Rabbit) LD50: 6480 mg/kg <sup>[2]</sup>               | - mild                             |
|                     | Inhalation (Rat) LC50: 23500 mg/m <sup>3</sup> <sup>[2]</sup> | Eye (human): 350 ppm -irritant     |
|                     |   | Eye (rabbit): 80 mg - irritant     |
|                     |   | Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild |
|                     |   | Skin (rabbit): 13.78mg/24 hr open  |

**图例:** 1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明, 数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - \*数值取自制造商的SDS

## 2-丁酮

停止接触该物质后, 哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合征”(RADS)的非过敏性鼻炎引起的, 该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特应性个体且未显示先前存在的呼吸病史, 并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式, 伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性, 但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是罕见的; 发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关; 工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状, 它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。

长期或反复接触本物质可能引起皮肤刺激, 接触后可出现皮肤发红、肿胀、水疱形成、脱皮和皮肤肥厚。

|           |   |                   |   |
|-----------|---|-------------------|---|
| 急性毒性      | ✘ | 致癌性               | ⊖ |
| 皮肤刺激/腐蚀   | ⊖ | 生殖毒性              | ⊖ |
| 严重损伤/刺激眼睛 | ✔ | 特异性靶器官系统毒性 - 一次接触 | ✔ |
| 呼吸或皮肤过敏   | ⊖ | 特异性靶器官系统毒性 - 反复接触 | ⊖ |
| 诱变性       | ⊖ | 吸入的危险             | ⊖ |

**图例:** ✘ - 数据不足以做出分类  
✔ - 有足够数据做出分类  
⊖ - 无相关数据可做分类

## 部分 12: 生态学信息

## 生态毒性

| 成分   | 终点   | 测试持续时间 (小时) | 种类        | 价值          | 源 |
|------|------|-------------|-----------|-------------|---|
| 2-丁酮 | EC50 | 384         | 甲壳纲动物     | 52.575mg/L  | 3 |
| 2-丁酮 | LC50 | 96          | 鱼         | 228.130mg/L | 3 |
| 2-丁酮 | EC50 | 96          | 藻类或其他水生植物 | >500mg/L    | 4 |
| 2-丁酮 | EC50 | 48          | 甲壳纲动物     | 308mg/L     | 2 |
| 2-丁酮 | NOEC | 48          | 甲壳纲动物     | 68mg/L      | 2 |

**图例:** 摘自 1. IUCLID毒性数据 2. 欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. EPIWIN套件V3.12 - 水生生物毒性数据 (估计) 4. 美国环保局, 生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 5. ECETOC水生物危险性评估数据 6. NITE (日本) - 生物浓缩数据 7. 日本经济产业省 (日本) - 生物浓缩数据 8. 供应商数据

禁止排入下水道或水体。

## 持久性和降解性

| 成分   | 持久性: 水/土壤      | 持久性: 空气           |
|------|----------------|-------------------|
| 2-丁酮 | 低 (半衰期 = 14 天) | 低 (半衰期 = 26.75 天) |

## 潜在的生物累积性

| 成分   | 生物积累              |
|------|-------------------|
| 2-丁酮 | 低 (LogKOW = 0.29) |

## 土壤中的迁移性

| 成分   | 迁移性              |
|------|------------------|
| 2-丁酮 | 中等 (KOC = 3.827) |

## 其他不良效应

没有数据

## 部分 13: 废弃处置

## 废弃处置

**废弃化学品:** 关于废物处理要求的法律可能在不同国家、州或地区之间有所不同。产品的使用者必须参考当地的法规程序。在一些地方, 某些废弃

Continued...

|         |   |
|---------|---|
|         | <p>物必须被追踪。</p> <p>控制级别体系基本是一致的 - 产品使用者必须调查研究：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 减少</li> <li>▶ 再用</li> <li>▶ 回收</li> <li>▶ 处置 (如果其它都不可行)</li> </ul> <p>如果该材料还未使用，也没有被污染以至于不适合用于预定用途，则可以进行回收利用。如果材料已被污染，可能需要通过过滤、蒸馏或其他方法回收产品。在做出这种决定时，也应当考虑产品的保质期。需要注意的是产品的性质可能在使用中发生变化，而回收再利用并不总是可行的。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>禁止让清洗或工艺设备用水进入下水道。</b></li> <li>▶ 在处置前，有必要收集所有清洗用水以便处理。</li> <li>▶ 在任何情况下，向下水道排放废液都应遵守当地的法律法规，这是首选应考虑的问题。</li> <li>▶ 如有任何疑问，请与主管部门联系。</li> <li>▶ 尽可能进行回收。</li> <li>▶ 如果不能确定有合适的处理或废弃处置设备，咨询制造商有关回收的方法，或咨询当地或地方废弃物管理部门有关废弃方法。</li> <li>▶ 按如下方法废弃处置：在经批准特别用于接收化学品和/医药垃圾的填埋场进行掩埋或在有执照的焚烧场进行焚烧(与适当的可燃物质混合后)。</li> <li>▶ 对清空的容器进行去污处理。遵守所有的标注规定，直至容器被清洗或销毁为止。</li> </ul> |
| 污染包装物:  | 请参阅以上部分   |
| 运输注意事项: | 请参阅以上部分   |

## 部分 14: 运输信息

### 包装标志

|       |  |
|-------|--|
|       |  |
| 海洋污染物 | 无  |

### 陆上运输 (UN)

|                 |   |       |     |               |     |
|-----------------|---|-------|-----|---------------|-----|
| 联合国危险货物编号 (UN号) | 1193  |       |     |               |     |
| 包装类别            | II  |       |     |               |     |
| 联合国运输名称         | 乙基·甲基酮(甲乙酮)   |       |     |               |     |
| 环境危害性           | 不适用   |       |     |               |     |
| 联合国危险性分类        | <table border="1"> <tr> <td>级</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>亚危险性(SubRisk)</td> <td>不适用</td> </tr> </table> | 级     | 3   | 亚危险性(SubRisk) | 不适用 |
| 级               | 3   |       |     |               |     |
| 亚危险性(SubRisk)   | 不适用   |       |     |               |     |
| 使用者需知的特殊防范措施    | <table border="1"> <tr> <td>特殊条款：</td> <td>不适用</td> </tr> <tr> <td>限量</td> <td>1 L</td> </tr> </table>      | 特殊条款： | 不适用 | 限量            | 1 L |
| 特殊条款：           | 不适用   |       |     |               |     |
| 限量              | 1 L   |       |     |               |     |

### 空运(ICAO-IATA / DG)

|                    |  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
|--------------------|--|--------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|------|-----------|-----|-----------------|-----|-----------------|------|
| 联合国危险货物编号 (UN号)    | 1193   |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 包装类别               | II   |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 联合国运输名称            | 乙基·甲基酮(甲乙酮)  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 环境危害性              | 不适用  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 联合国危险性分类           | <table border="1"> <tr> <td>ICAO-TI和IATA-DGR类别</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA 亚危险性：</td> <td>不适用</td> </tr> <tr> <td>ERG 代码</td> <td>3L</td> </tr> </table>  | ICAO-TI和IATA-DGR类别 | 3   | ICAO/IATA 亚危险性： | 不适用 | ERG 代码          | 3L   |           |     |                 |     |                 |      |
| ICAO-TI和IATA-DGR类别 | 3  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| ICAO/IATA 亚危险性：    | 不适用  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| ERG 代码             | 3L   |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 使用者需知的特殊防范措施       | <table border="1"> <tr> <td>特殊条款：</td> <td>不适用</td> </tr> <tr> <td>(只限货物)包装指示</td> <td>364</td> </tr> <tr> <td>(只限货物)最大数量 / 包装</td> <td>60 L</td> </tr> <tr> <td>客运及货运包装指示</td> <td>353</td> </tr> <tr> <td>客运和货运的最大数量 / 包装</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>客运及货运飞机有限数量包装指导</td> <td>Y341</td> </tr> </table> | 特殊条款：              | 不适用 | (只限货物)包装指示      | 364 | (只限货物)最大数量 / 包装 | 60 L | 客运及货运包装指示 | 353 | 客运和货运的最大数量 / 包装 | 5 L | 客运及货运飞机有限数量包装指导 | Y341 |
| 特殊条款：              | 不适用  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| (只限货物)包装指示         | 364  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| (只限货物)最大数量 / 包装    | 60 L   |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 客运及货运包装指示          | 353  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 客运和货运的最大数量 / 包装    | 5 L  |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |
| 客运及货运飞机有限数量包装指导    | Y341   |                    |     |                 |     |                 |      |           |     |                 |     |                 |      |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 客运和货运最大限定数量 / 包装 | 1 L |
|------------------|-----|

### 海运(IMDG-Code / GGVSee)

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| 联合国危险货物编号 (UN号) | 1193           |
| 包装类别            | II             |
| 联合国运输名称         | 乙基·甲基酮(甲乙酮)    |
| 环境危害性           | 不适用            |
| 联合国危险性分类        | IMDG类别 3       |
|                 | IMDG 亚危险性 不适用  |
| 使用者需知的特殊防范措施    | EMS号码 F-E, S-D |
|                 | 特殊条款: 不适用      |
|                 | 限制数量 1 L       |

### 根据MARPOL的附录II和IBC代码进行散装运输

| 源  | 产品名称                | 污染类别 | 航运类 |
|--|---------------------|------|-----|
| IMO MARPOL (Annex II)<br>- List of Noxious Liquid<br>Substances Carried in<br>Bulk | Methyl ethyl ketone | Z    | 3   |

### 注意事项运输

运输注意事项:

- 运输车辆上应备有所装载的所有危险货物的相关文件。
- 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。
- 运输车辆应配备相应品种和数量的司机使用及车辆上所有其他乘客逃生使用的个人防护设备。
- 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。
- 使用防火的或本身安全的电器设备。
- 在有可能有火灾危险物质泄露并引起火灾的场所，要确保所有的可引燃物质都被去除或减少。
- 可能与以下类别物质不相容，详细信息参考安全数据表:

类别 2.1, 2.2, 2.2 (连带次危险 5.1), 2.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1

- 如果可行，使用合适的分隔设备将不相容的危险货物分隔开。
- 严禁和食品（包括牲畜饲料）混装混运。
- 公路运输要避开环境敏感地区、交通拥堵地区及人口稠密地区。
- 运输工具的排气及热发动机部分要进行遮挡，避免货物温度升高。

### 包装方法

请参阅第7部分

### 部分 15: 法规信息

#### 专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章 / 法规

2-丁酮(78-93-3) 出现在以下法规中

中国工作场所有害因素职业接触限值  
中国现有化学物质名录

危险化学品目录  
危险物品名表 (GB12268-2012)

| 化学物质名录                     | 情况       |
|----------------------------|----------|
| 澳大利亚 - AICS                | Y        |
| 加拿大 - DSL                  | Y        |
| Canada - NDSL              | N (2-丁酮) |
| 中国 - IECSC                 | Y        |
| 欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP | Y        |
| 日本 - ENCS                  | Y        |
| 韩国 - KECI                  | Y        |
| 新西兰 - NZIoC                | Y        |

Continued...

|             |   |
|-------------|---|
| 菲律宾 - PICCS | Y   |
| 美国 - TSCA   | Y   |
| 图例:         | Y = 所有成分均列入目录<br>N = 未确定或一种或更多种成分未列入目录且不在另列范围(特定成份见括号内) |

## 部分 16: 其他信息

### 其他资料

该制备及其单独组分的分类是基于官方和权威的资料，以及Chemwatch分类专家委员会使用已有的参考文献来确定的。  
委员会所用参考文献来源列表，可在以下网址找到  
[www.chemwatch.net](http://www.chemwatch.net)

(物料) 安全数据单SDS 作为危害信息的交流工具，应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触情况而决定。使用规模程度，使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

### 缩略语和首字母缩写

PC - TWA: 时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average),指以时间为权重规定的 8 h 工作日, 4 0 h工作周的平均容许接触浓度。  
PC - STEL: 短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit),指在遵守PC - TWA前提下允许短时间 ( 1 5 min ) 接触的浓度。  
IARC:国际癌症研究机构 ( International Agency for Research on Cancer ) 。  
ACGIH : 美国政府工业卫生学家会议 ( American Conference of Governmental Industrial Hygienists ) 。  
STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit) 。  
TEEL: 临时紧急暴露限值 ( Temporary Emergency Exposure Limit ) 。  
IDLH: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations) 。  
OSF: 气味安全系数 ( Odour Safety Factor ) 。  
NOAEL: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level) 。  
LOAEL: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level) 。  
TLV: 阈值 (Threshold Limit Value) 。  
LOD: 检测下限 ( Limit Of Detection ) 。  
OTV: 气味阈值 ( Odour Threshold Value ) 。  
BCF: 生物富集系数 ( BioConcentration Factors) 。  
BEI: 生物接触指数 (Biological Exposure Index) 。

### 免责声明

本SDS的信息仅使用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。

本文件版权所有,版权法规定合法的私人学习、研究、检讨和评论除外，未得到CHEMWATCH的书面许可，不得复制任何部分.联系电话(+61 3 9572 4700)