

# 乙撑亚胺安全技术说明书

## 第一部分：化学品名称

|          |              |          |           |
|----------|--------------|----------|-----------|
| 化学品中文名称： | 乙撑亚胺         | 化学品俗名：   | 氮丙环       |
| 化学品英文名称： | ethylenimine | 英文名称：    | aziridine |
| 技术说明书编码： | 1423         | CAS No.： | 151-56-4  |
| 生产企业名称：  |              |          |           |
| 地址：      |              |          |           |
| 生效日期：    |              |          |           |

## 第二部分：成分/组成信息

| 有害物成分 | 含量 | CAS No.  |
|-------|----|----------|
| 乙撑亚胺  |    | 151-56-4 |

## 第三部分：危险性概述

|        |   |
|--------|---|
| 危险性类别： |   |
| 侵入途径：  |   |
| 健康危害：  | 本品有强烈刺激性和腐蚀性，兴奋中枢神经系统，可致肾损害，有致敏作用。急性中毒主要表现为眼、口腔和呼吸道剧烈刺激，出现眼结膜、角膜炎，流涕，喉头水肿；严重者气管有白喉样改变和发生肺水肿。可致肾损害。溅入眼内可致灼伤。皮肤接触液体可致灼伤；本品有致敏性，可致变应性皮炎。 |
| 环境危害：  |   |
| 燃爆危险：  | 本品易燃，高毒，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。  |

## 第四部分：急救措施

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 皮肤接触： | 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。     |
| 眼睛接触： | 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 |
| 吸入：   | 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼           |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | 吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。   |
| <b>食入：</b>          | 用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。   |
| <b>第五部分：消防措施</b>    |  |
| <b>危险性：</b>         | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。与硝酸、硫酸、盐酸、乙酸、氯磺酸、氯、二硫化碳、次氯酸钠等能发生剧烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。  |
| <b>有害燃烧产物：</b>      | 一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。  |
| <b>灭火方法：</b>        | 消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。                         |
| <b>第六部分：泄漏应急处理</b>  |  |
| <b>应急处理：</b>        | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。                          |
| <b>第七部分：操作处置与储存</b> |  |
| <b>操作注意事项：</b>      | 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 |
| <b>储存注意事项：</b>      | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧  |

化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。

### 第八部分：接触控制/个体防护

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 中国<br>MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  | 未制定标准   |
| 前苏联<br>MAC(mg/m <sup>3</sup> ): | 未制定标准   |
| TLVTN:                          | ACGIH 0.88mg/m <sup>3</sup> [皮]                   |
| TLVWN:                          | 未制订标准   |
| 监测方法:                           |   |
| 工程控制:                           | 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。                              |
| 呼吸系统防护:                         | 空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 |
| 眼睛防护:                           | 呼吸系统防护中已作防护。                                      |
| 身体防护:                           | 穿胶布防毒衣。   |
| 手防护:                            | 戴橡胶耐油手套。  |
| 其他防护:                           | 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。定期体检。                    |

### 第九部分：理化特性

|             |                                 |               |       |
|-------------|---------------------------------|---------------|-------|
| 外观与性状:      | 无色油状液体，有刺激性氨味。                  |               |       |
| pH:         |                                 |               |       |
| 熔点(°C):     | -71.5                           | 相对密度(水=1):    | 0.83  |
| 沸点(°C):     | 55-56                           | 相对蒸气密度(空气=1): | 1.48  |
| 分子式:        | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> N | 分子量:          | 43.07 |
| 主要成分:       | 纯品                              |               |       |
| 饱和蒸气压(kPa): | 21.33(20°C)                     | 燃烧热(kJ/mol):  | 无资料   |
| 临界温度(°C):   | 无资料                             | 临界压力(MPa):    | 无资料   |

|                       |   |             |     |
|-----------------------|---|-------------|-----|
| 辛醇/水分配系数的对数值:         | 无资料   |             |     |
| 闪点(°C):               | -11   | 爆炸上限%(V/V): | 46  |
| 引燃温度(°C):             | 320   | 爆炸下限%(V/V): | 3.6 |
| 溶解性:                  | 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂。   |             |     |
| 主要用途:                 | 用作有机合成的中间体、粘合剂、诱变剂以及用于纤维处理, 能促使细胞歧化等。   |             |     |
| 其它理化性质:               |   |             |     |
| <b>第十部分: 稳定性和反应活性</b> |   |             |     |
| 稳定性:                  |   |             |     |
| 禁配物:                  | 强氧化剂、强酸。  |             |     |
| 避免接触的条件:              |   |             |     |
| 聚合危害:                 |   |             |     |
| 分解产物:                 |   |             |     |
| <b>第十一部分: 毒理学资料</b>   |   |             |     |
| 急性毒性:                 | LD50: 15 mg/kg(大鼠经口); 17 mg/kg(豚鼠经皮)<br><br>LC50: 450ppm, 1/2小时(大鼠吸入);<br>1790mg/m <sup>3</sup> , 1/2小时(小鼠吸入) |             |     |
| 亚急性和慢性毒性:             | 兔经口0.42 ~ 0.83mg/kg×5 ~ 30次, 引起肾损害, 血中NPN增高。  |             |     |
| 刺激性:                  |   |             |     |
| 致敏性:                  |   |             |     |
| 致突变性:                 |   |             |     |
| 致畸性:                  | 动物为阳性反应   |             |     |
| 致癌性:                  |   |             |     |
| <b>第十二部分: 生态学资料</b>   |   |             |     |
| 生态毒理毒性:               |   |             |     |
| 生物降解性:                |   |             |     |
| 非生物降解性:               |   |             |     |
|                       |   |             |     |

|                   |   |
|-------------------|---|
| 生物富集或生物积累性：       |   |
| 其它有害作用：           | 无资料。  |
| <b>第十三部分：废弃处置</b> |   |
| 废弃物性质：            |   |
| 废弃处置方法：           | 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。   |
| 废弃注意事项：           |   |
| <b>第十四部分：运输信息</b> |   |
| 危险货物编号：           | 61077   |
| UN编号：             | 1185  |
| 包装标志：             |   |
| 包装类别：             |   |
| 包装方法：             | 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。   |
| 运输注意事项：           | 铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 |
| <b>第十五部分：法规信息</b> |   |
| 法规信息              | 下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：<br>中华人民共和国安全生产法；<br>中华人民共和国职业病防治法；<br>中华人民共和国环境保护法；<br>危险化学品安全管理条例；<br>安全生产许可证条例；<br>化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)；<br>危险化学品目录（2015版）。   |