

# 乙腈安全技术说明书

## 第一部分：化学品名称

化学品中文名称：乙腈

化学品俗名：甲基氰

化学品英文名称：acetonitrile

英文名称：methyl cyanide

技术说明书编码：414

CAS No.：75-05-8

生产企业名称：陕西宁兴新能源化工有限公司

地址：陕西省西安市高新区

生效日期：2017年1月1日

## 第二部分：成分/组成信息

有害物成分：乙腈

CAS No：75-05-8

## 第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害：乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢，可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛；严重者呼吸及循环系统紊乱，呼吸浅、慢而不规则，血压下降，脉搏细而慢，体温下降，阵发性

抽搐，昏迷。可有尿频、蛋白尿等。

环境危害：

燃爆危险：本品易燃。

#### **第四部分：急救措施**

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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。

食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5 % 硫代硫酸钠溶液洗胃。

就医。

#### **第五部分：消防措施**

危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。

与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。

灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。

#### **第六部分：泄漏应急处理**

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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。不要直接接触泄漏物。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：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆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。

### **第七部分：操作处置与储存**

**操作注意事项：**严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（全面罩）、自给式呼吸器或通风式呼吸器，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。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。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。

**储存注意事项：**储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易（可）燃物、食用化学品分开存放，切忌混储。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。

### **第八部分：接触控制/个体防护**

中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>)：3

前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>) : 10

TLVTN : OSHA 40ppm,67mg/m<sup>3</sup>; ACGIH 40ppm,67mg/m<sup>3</sup>

TLVWN : ACGIH 60ppm,101mg/m<sup>3</sup>

监测方法 : 气相色谱法

工程控制 : 严加密闭,提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。  
提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护 : 可能接触毒物时,必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)、自给式  
呼吸器或通风式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时,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,彻底清洗。单独存放被  
毒物污染的衣服,洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救  
互救。

## 第九部分 : 理化特性

外观与性状 : 无色液体,有刺激性气味。

pH :

熔点(°C) : -45.7

相对密度(水=1) : 0.79

沸点(°C) : 81.1

相对蒸气密度(空气=1) : 1.42

分子式：C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>N

分子量：41.05

主要成分：纯品

饱和蒸气压(kPa)：13.33(27°C)

燃烧热(kJ/mol)：1264.0

临界温度(°C)：274.7

临界压力(MPa)：4.83

辛醇/水分配系数的对数值：-0.34

闪点(°C)：2

爆炸上限%(V/V)：16.0

引燃温度(°C)：524

爆炸下限%(V/V)：3.0

溶解性：与水混溶，溶于醇等大多数有机溶剂。

主要用途：用于制维生素 B1 等药物，及香料、脂肪酸萃取等。

其它理化性质：

## 第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：

禁配物：酸类、碱类、强氧化剂、强还原剂、碱金属。

避免接触的条件：

聚合危害：

分解产物：

## 第十一部分：毒理学资料

急性毒性：LD50：2730 mg/kg(大鼠经口)；1250 mg/kg(兔经皮)

LC50：12663mg/m<sup>3</sup>，8小时(大鼠吸入)

亚急性和慢性毒性：

刺激性：mg/kg/20天，20mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：  
500mg，轻度刺激。

致敏性：

致突变性：

致畸性：

致癌性：

## 第十二部分：生态学资料

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。

## 第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法：用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。

废弃注意事项：

#### **第十四部分：运输信息**

危险货物编号：32159

UN 编号：1648

包装标志：

包装类别：O52

包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；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。

运输注意事项：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。夏季最好早晚运输。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。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

#### **第十五部分：法规信息**

法规信息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 3.2 类中闪点易燃液体。