

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

### 1. 化学品及企业标识

产品名称 : NOROX<sup>®</sup>ENP-90

化学性质 : 有机过氧化物  
液态混合物

#### 制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : United Initiators (Shanghai) Co., Ltd

地址 : Room 501, Bldg. 1, No. 1 Shangda Road  
Shanghai, China, 200444

电话号码 : +86 21 61172758

应急咨询电话 : +86 21 61172758

电子邮件地址 : cs-initiators.cn@united-in.com

#### 推荐用途和限制用途

推荐用途 : 硬化剂

### 2. 危险性概述

#### 紧急情况概述

外观与性状 : 液体  
颜色 : 无色  
气味 : 特征的

易燃液体和蒸气。加热可能起火。吞咽或吸入有害。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。可能造成呼吸道刺激。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。对水生生物有毒。对水生生物有害并具有长期持续影响。

#### GHS 危险性类别

易燃液体 : 类别 3

有机过氧化物 : D 型

急性毒性 (经口) : 类别 4

急性毒性 (吸入) : 类别 4

皮肤腐蚀/刺激 : 类别 1B

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

- 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 : 类别 1
- 生殖毒性 : 类别 2
- 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) : 类别 3 (呼吸道刺激)
- 急性 (短期) 水生危害 : 类别 2
- 长期水生危害 : 类别 3

### GHS 标签要素

象形图



信号词

: 危险

危险性说明

- : H226 易燃液体和蒸气。  
H242 加热可能起火。  
H302 + H332 吞咽或吸入有害。  
H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。  
H335 可能造成呼吸道刺激。  
H361 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。  
H401 对水生生物有毒。  
H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

: **预防措施:**

- P201 使用前取得专用说明。  
P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。  
P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。  
P220 保持远离/贮存处远离服装/ 强酸, 底涂, 重金属盐和其他还原物质 /可燃材料。  
P233 保持容器密闭。  
P234 只能在原容器中存放。  
P240 容器和装载设备接地/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 避免吸入烟雾或蒸气。  
P264 作业后彻底清洗皮肤。  
P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。  
P271 只能在室外或通风良好之处使用。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

P273 避免释放到环境中。

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

### 事故响应:

P301 + P312 + P330 如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫急救中心/医生。漱口。

P301 + P330 + P331 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。

P303 + P361 + P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。

P304 + P340 + P310 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。立即呼叫急救中心/医生。

P305 + P351 + P338 + P310 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。立即呼叫急救中心/医生。

P308 + P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。

P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

P370 + P378 火灾时: 使用水喷淋、抗醇泡沫、干粉或二氧化碳灭火。

### 储存:

P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

P405 存放处须加锁。

P410 防日晒。

P411 + P235 贮存温度不超过 < 30 ° C / < 86 ° F。保持低温。

P420 远离其他材料存放。

### 废弃处置:

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

### 物理和化学危险

易燃液体和蒸气。 加热可能起火。

### 健康危害

吞咽有害。 吸入有害。 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 造成严重眼损伤。 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。 可能造成呼吸道刺激。

### 环境危害

对水生生物有毒。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

### GHS 未包括的其他危害

未见报道。

## 3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

### 组分

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	浓度或浓度范围 (% w/w)
异丁酸三甲基戊二醇酯	6846-50-0	>= 40 -< 45
2-过氧化丁酮	1338-23-4	>= 30 -< 35
二丙酮醇	123-42-2	>= 10 -< 15
丁酮	78-93-3	>= 1 -< 5
过氧化氢	7722-84-1	>= 2.5 -< 3

### 4. 急救措施

- 一般的建议 : 离开危险区域。  
向到现场的医生出示此安全技术说明书。  
不要离开无人照顾的患者。  
中毒症状可能几小时后才出现。  
立即呼叫医生。
- 吸入 : 立即呼叫医生或中毒控制中心。  
如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。  
保持呼吸道通畅。  
立即呼叫医生。  
如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。
- 皮肤接触 : 如不慎接触, 立即用大量水冲洗皮肤至少 15 分钟, 同时脱去污染的衣服和鞋。  
沾染的衣服清洗后方可重新使用。  
如果皮肤接触了, 用水彻底淋洗。  
如果衣服被污染了, 脱掉衣服。  
如果症状持续, 请就医。
- 眼睛接触 : 少量溅入眼睛会引起不可逆的组织损坏和失明。  
如与眼睛接触, 立即用大量水冲洗并就医。  
在送往医院的过程中继续冲洗眼睛。  
取下隐形眼镜。  
保护未受伤害的眼睛。  
冲洗时保持眼睛睁开。  
如果眼睛刺激持续, 就医。
- 食入 : 保持呼吸道通畅。  
禁止催吐。  
立即呼叫医生。  
用水彻底漱口。
- 最重要的症状和健康影响 : 吞咽或吸入有害。  
造成严重眼损伤。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

可能造成呼吸道刺激。  
怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。  
引致严重灼伤。

对保护施救者的忠告 : 急救者应该注意自我保护, 并使用推荐的防护服装

对医生的特别提示 : 对症辅助治疗。

### 5. 消防措施

灭火方法及灭火剂 : 水喷雾头  
耐醇泡沫  
二氧化碳(CO<sub>2</sub>)  
化学干粉

不合适的灭火剂 : 大量水喷射

特别危险性 : 接触不相容材料或暴露于超过自加速分解温度, 可引起自加速分解反应, 出现易燃的、可自动点火的气化物释放。  
本品可剧烈燃烧。  
火舌回闪有可能穿过相当长的距离。  
蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。  
该产品将浮于水上, 且能在水面上再次点燃。  
用水喷雾来冷却暴露于火焰的封闭容器。

特殊灭火方法 : 单独收集被污染的消防用水, 不可排入下水道。  
按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。  
根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。  
  
不要使用强实水流, 因为它可能使火势蔓延扩散。  
在安全的情况下, 移出未损坏的容器。  
喷水冷却未打开的容器。

消防人员的特殊保护装备 : 如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。  
使用个人防护装备。

### 6. 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序 : 使用个人防护装备。  
消除所有火源。  
将人员疏散到安全区域。  
遵循安全处置建议和个人防护装备建议。  
注意蒸气积累达到可爆炸的浓度, 蒸气可蓄积在地面低洼处。

环境保护措施 : 防止产品进入下水道。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。  
如果产品污染了河流、湖泊或下水道, 请告知有关当局。

- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 在处于或低于自加速分解温度的情况下, 与不相容物质接触可导致其分解  
立即清洗溢出物。  
喷水压制气体/蒸气/雾滴。  
使用大量水来清洗受此物质污染的地板及物品。  
用惰性材料吸收。  
隔离废料, 勿再利用。  
应使用无火花的工具。  
地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置, 以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。
- 防止发生次生灾害的预防措施 : 勿将溢出物回收原容器中再使用。  
按“废弃处理”中描述的方法处理回收物。

## 7. 操作处置与储存

### 操作处置

- 技术措施 : 请参阅“接触控制/个体防护”部分的工程控制。
- 防火防爆的建议 : 采取必要的措施防止静电释放(它可能引起有机蒸气着火)。  
远离热源和火源。  
仅使用防爆设备。  
切勿接近可燃物质。
- 安全处置注意事项 : 不要吞咽。  
不要吸入蒸气/粉尘。  
避免曝露: 使用前需要获得专门的指导。  
避免接触皮肤和眼睛。  
避免形成气溶胶。  
采取预防措施防止静电释放。  
使用过程中, 物质/混合物可释放 0.1 至 0.5ppm 的甲醛。  
在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。  
避免密封。  
远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。  
操作现场不得进食、饮水或吸烟。  
操作后彻底清洗。  
有关个人防护, 请看第 8 部分。  
避免污染。
- 防止接触禁配物 : 促进剂、强酸、强碱、重金属及其盐、还原剂

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

### 储存

- 安全储存条件 : 避免杂质 (例如铁锈、粉尘和灰渣), 分解的风险。  
电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。  
打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。  
储存于原装容器中。  
使容器保持密闭, 存放在阴凉、通风良好的地方。  
按国家特定法规要求贮存。
- 禁配物 : 远离强酸, 底涂, 重金属盐和其他还原物质。
- 建议的贮存温度 : < 30 ° C
- 有关储存稳定性的更多信息 : 通常的贮存条件下不会分解。

## 8. 接触控制和个体防护

### 危害组成及职业接触限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	数值的类型 (接触形式)	控制参数 / 容许浓度	依据
2-过氧化丁酮	1338-23-4	MAC	1.5 mg/m <sup>3</sup>	CN OEL
	其他信息: 皮			
		C	0.2 ppm	ACGIH
二丙酮醇	123-42-2	PC-TWA	240 mg/m <sup>3</sup>	CN OEL
		TWA	50 ppm	ACGIH
丁酮	78-93-3	PC-TWA	300 mg/m <sup>3</sup>	CN OEL
		PC-STEL	600 mg/m <sup>3</sup>	CN OEL
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	300 ppm	ACGIH
过氧化氢	7722-84-1	PC-TWA	1.5 mg/m <sup>3</sup>	CN OEL
		TWA	1 ppm	ACGIH

### 生物限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	控制参数	生物标本	采样时间	容许浓度	依据
丁酮	78-93-3	甲基乙基酮 (MEK)	尿	接触后或工作结束后立即采样	2 mg/l	ACGIH BEI

工程控制 : 尽可能降低工作场所的接触浓度。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

### 个体防护装备

- 呼吸系统防护 : 在有粉尘或气溶胶生成的情况下使用带过滤功能的呼吸器。
- 过滤器类型 : ABEK 过滤器
- 眼面防护 : 紧密装配的防护眼镜  
请穿戴合适的护目镜。如有喷射危险, 还应戴上防护面具。  
确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。
- 皮肤和身体防护 : 根据耐化学性资料和潜在局部暴露的风险评估, 选择适当的防护服。
- 手防护
- 材料 : 丁腈橡胶
- 溶剂渗透时间 : 30 min
- 手套厚度 : 0.40 mm
- 材料 : 丁基橡胶
- 溶剂渗透时间 : 480 min
- 手套厚度 : 0.5 mm
- 备注 : 此关于穿透时间/强度的资料只是标准值! 材料的准确的穿透时间/强度必须从手套生产商处获得。根据有害物质的浓度与数量及特定的工作场所, 选择专用的手套保护手不受化学药剂损伤。对于特殊用途, 我们建议由手套供应商提供防护手套耐化学品的详细说明。休息前及工作结束时洗手。
- 卫生措施 : 远离食品和饮料。  
使用时, 严禁饮食。  
使用时, 严禁吸烟。  
休息前和操作本品后立即洗手。

### 9. 理化特性

- 外观与性状 : 液体
- 颜色 : 无色
- 气味 : 特征的
- pH 值 : 无数据资料



# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

---

熔点/熔点范围	: < -25 ° C
沸点/沸程	: 分解: 会在沸点以下分解。
闪点	: 57 ° C 方法: 国际标准 ISO 3679
易燃性(固体, 气体)	: 不适用
爆炸上限 / 可燃性上限	: 无数据资料
爆炸下限 / 可燃性下限	: 无数据资料
蒸气压	: 0.002 hPa (25 ° C)
密度	: 1.01 g/cm <sup>3</sup> (20 ° C)
溶解性	
水溶性	: 大约 6.5 g/l 微溶 (20 ° C)
其它溶剂中的溶解度	: 溶剂: 邻苯二甲酸盐 说明: 完全混溶
正辛醇/水分配系数	: log Pow: 0.3 (25 ° C)
自加速分解温度(SADT)	: 60 ° C 方法: 联合国 H.4 号测试标准 被测试包装品会经历自加速分解反应的最低温度
黏度	
动力黏度	: 13 mPa. s (20 ° C)
爆炸特性	: 无爆炸性
氧化性	: 此物质或混合物不被分类为氧化剂。 有机过氧化物
折射率	: 1.431 (20 ° C)

---

### 10. 稳定性和反应性

反应性	: 在建议的贮存条件下是稳定的。
-----	------------------

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

- 稳定性 : 在建议的贮存条件下是稳定的。
- 危险反应 : 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。
- 应避免的条件 : 避免污染。  
在处于或低于自加速分解温度的情况下, 与不相容物质接触可导致其分解  
热、火焰和火花。  
避免密封。
- 禁配物 : 促进剂、强酸、强碱、重金属及其盐、还原剂
- 危险的分解产物 : 火灾和分解时, 产生刺激性、碱性、易燃、有害的/有毒的气体和蒸气。

### 11. 毒理学信息

#### 急性毒性

吞咽或吸入有害。

#### 产品:

急性经口毒性 : 急性毒性估计值: 1,395 mg/kg  
方法: 计算方法

急性吸入毒性 : 急性毒性估计值: 4.6 mg/l  
暴露时间: 4 h  
测试环境: 粉尘/烟雾  
方法: 计算方法

急性经皮毒性 : 急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg  
方法: 计算方法

#### 组分:

##### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg  
方法: 专家意见  
评估: 此物质或混合物无急性口服毒性

急性吸入毒性 : LCLo (大鼠): > 0.12 mg/l  
暴露时间: 6 h  
测试环境: 蒸气  
方法: 专家意见  
评估: 此物质或混合物无急性吸入毒性  
备注: 在这个计量下, 没有观察到有致命性。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

急性经皮毒性 : LD50 (豚鼠): > 2,000 mg/kg  
方法: 专家意见  
评估: 此物质或混合物无急性皮肤毒性

### 2-过氧化丁酮:

急性经口毒性 : 急性毒性估计值: 500 mg/kg  
方法: 专家意见

急性吸入毒性 : 急性毒性估计值: 1.5 mg/l  
暴露时间: 4 h  
测试环境: 粉尘/烟雾  
方法: 专家意见  
评估: 此成分/混合物短期吸入后毒性中等。  
备注: 基于类似物中的数据

急性经皮毒性 : 急性毒性估计值: 2,500 mg/kg  
方法: 专家意见

### 二丙酮醇:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 3,002 mg/kg  
方法: OECD 测试导则 401

急性吸入毒性 : LC0 (大鼠, 雄性和雌性): >= 7.6 mg/l  
暴露时间: 4 h  
测试环境: 蒸气  
方法: OECD 测试导则 403  
评估: 此物质或混合物无急性吸入毒性  
备注: 在这个计量下, 没有观察到有致命性。

急性经皮毒性 : LD0 (大鼠): > 1,875 mg/kg  
方法: OECD 测试导则 402  
评估: 此物质或混合物无急性皮肤毒性  
备注: 在这个计量下, 没有观察到有致命性。

### 丁酮:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 2,193 mg/kg  
方法: OECD 测试导则 423

急性吸入毒性 : 备注: 无数据资料

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): > 5,000 mg/kg  
方法: OECD 测试导则 402  
备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

### 过氧化氢:

- 急性经口毒性 : 急性毒性估计值: 500.0 mg/kg  
方法: 转换的急性中毒点估计  
评估: 此成分/混合物食入单口后毒性中等。
- 急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 0.17 mg/l  
暴露时间: 4 h  
测试环境: 粉尘/烟雾  
评估: 此成分/混合物短期吸入后毒性中等。  
备注: 根据欧盟 1272/2008 号法规附件 VI 的统一分类规定
- 急性经皮毒性 : LD50 (家兔): > 6,500 mg/kg

### 皮肤腐蚀/刺激

引致严重灼伤。

### 产品:

- 备注 : 对组织体有剧烈的腐蚀和破坏。

### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

- 种属 : 豚鼠  
暴露时间 : 24 h  
结果 : 无皮肤刺激  
备注 : 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

#### 2-过氧化丁酮:

- 种属 : 家兔  
结果 : 引致灼伤。

#### 二丙酮醇:

- 种属 : 家兔  
方法 : OECD 测试导则 404  
结果 : 无皮肤刺激

#### 丁酮:

- 种属 : 家兔  
评估 : 反复暴露可能引起皮肤干燥和开裂。  
方法 : OECD 测试导则 404  
结果 : 无皮肤刺激

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

---

### 过氧化氢:

结果 : 接触暴露 3 分钟或以下时, 产生腐蚀影响

备注 : 对组织体有剧烈的腐蚀和破坏。

### 严重眼睛损伤/眼刺激

造成严重眼损伤。

### 产品:

备注 : 可能引起不可逆转的眼睛损伤。

### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

种属 : 家兔  
结果 : 无眼睛刺激  
暴露时间 : 24 h

#### 2-过氧化丁酮:

结果 : 对眼睛有不可逆转的影响

#### 二丙酮醇:

种属 : 家兔  
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复  
方法 : OECD 测试导则 405

#### 丁酮:

种属 : 家兔  
结果 : 眼睛刺激  
方法 : OECD 测试导则 405

### 过氧化氢:

结果 : 对眼睛有不可逆转的影响

备注 : 可能引起不可逆转的眼睛损伤。

### 呼吸或皮肤过敏

#### 皮肤过敏

根据现有信息无需进行分类。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

---

### 呼吸过敏

根据现有信息无需进行分类。

### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

种属 : 豚鼠  
结果 : 不引起皮肤过敏。

#### 2-过氧化丁酮:

种属 : 豚鼠  
方法 : OECD 测试导则 406  
结果 : 不引起皮肤过敏。  
评估 : 吞咽有害。 , 吸入有害。

#### 二丙酮醇:

种属 : 豚鼠  
方法 : OECD 测试导则 406  
结果 : 不引起皮肤过敏。

#### 丁酮:

接触途径 : 皮肤接触  
种属 : 豚鼠  
方法 : OECD 测试导则 406  
结果 : 不引起皮肤过敏。

### 生殖细胞致突变性

根据现有信息无需进行分类。

### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

体外基因毒性 : 测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验  
方法: OECD 测试导则 476  
结果: 阴性  
测试类型: Ames 试验  
方法: 法规 (EC) No. 440/2008, 附件 B.13/14 (Ames 试验)  
结果: 阴性  
测试类型: 体外染色体畸变试验  
方法: OECD 测试导则 473  
结果: 阴性

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

---

### 2-过氧化丁酮:

体外基因毒性 : 方法: OECD 测试导则 473  
结果: 阴性

方法: OECD 测试导则 471  
结果: 阴性

方法: OECD 测试导则 476  
结果: 阴性

### 二丙酮醇:

体外基因毒性 : 方法: OECD 测试导则 476  
结果: 阴性

方法: OECD 测试导则 471  
结果: 阴性

方法: OECD 测试导则 473  
结果: 阴性

体内基因毒性 : 备注: 虽然对于分类还不充分但是资料已经确定了物质未进行分类。

生殖细胞致突变性 - 评估 : 对细菌或哺乳动物细胞培养未见致突变影响。

### 丁酮:

体外基因毒性 : 方法: OECD 测试导则 471  
结果: 阴性

方法: OECD 测试导则 476  
结果: 阴性

方法: OECD 测试导则 473  
结果: 阴性

体内基因毒性 : 种属: 小鼠  
染毒途径: 腹腔内  
方法: OECD 测试导则 474  
结果: 阴性

### 过氧化氢:

体外基因毒性 : 测试类型: Ames 试验  
结果: 阴性

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

体内基因毒性 : 测试类型: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)  
种属: 小鼠  
结果: 阴性

### 致癌性

根据现有信息无需进行分类。

### 组分:

#### 2-过氧化丁酮:

备注 : 本信息不可用。

#### 二丙酮醇:

致癌性 - 评估 : 证据的效力不足以支持将该物质归类为致癌物质

#### 过氧化氢:

致癌性 - 评估 : 根据现有资料不可能进行致癌性分类。

### 生殖毒性

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 一代繁殖毒性试验  
种属: 大鼠  
染毒途径: 食入  
方法: OECD 测试导则 414  
结果: 阴性

生殖毒性 - 评估 : 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。 , 根据动物试验, 有一些对性功能和生殖, 和/或生长发育的影响的证据

#### 2-过氧化丁酮:

对繁殖性的影响 : 种属: 大鼠  
染毒途径: 经口 (灌胃)  
父母一般毒性: NOAEL: 50 mg/kg 体重  
方法: OECD 测试导则 421  
结果: 阴性

#### 二丙酮醇:

对繁殖性的影响 : 种属: 大鼠



# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

染毒途径: 经口 (灌胃)  
父母一般毒性: NOAEL: 300 mg/kg 体重  
F1 一般毒性: NOAEL: 300 mg/kg 体重  
方法: OECD 测试导则 422

对胎儿发育的影响 : 种属: 大鼠  
染毒途径: 吸入 (蒸气)  
对母体一般毒性: NOAEL: 4.106  
胚胎-胎儿毒性。: NOAEL: 12,292  
方法: OECD 测试导则 414

生殖毒性 - 评估 : 无数据资料

### 丁酮:

对繁殖性的影响 : 种属: 大鼠  
染毒途径: 口服 (饮用水)  
父母一般毒性: NOAEL: 10,000 mg/l  
F1 一般毒性: NOAEL: 10,000 mg/l  
方法: OECD 测试导则 416  
备注: 基于类似物中的数据

种属: 大鼠  
染毒途径: 口服 (饮用水)  
父母一般毒性: LOAEL: 20,000 mg/l  
方法: OECD 测试导则 416  
备注: 基于类似物中的数据

对胎儿发育的影响 : 种属: 大鼠  
染毒途径: 吸入  
对母体一般毒性: NOAEC: 大约 1,002 mg/kg 体重  
致畸性: NOAEC Parent: 大约 1,002 mg/kg 体重  
方法: OECD 测试导则 414  
结果: 阴性

### 特异性靶器官系统毒性- 一次接触

可能造成呼吸道刺激。

### 组分:

#### 二丙酮醇:

靶器官 : 呼吸系统  
评估 : 可能造成呼吸道刺激。

#### 丁酮:

评估 : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

---

### 过氧化氢:

评估 : 可能造成呼吸道刺激。

### 特异性靶器官系统毒性- 反复接触

根据现有信息无需进行分类。

### 重复染毒毒性

#### 组分:

#### 2-过氧化丁酮:

种属	: 大鼠
NOAEL	: 200 mg/kg
染毒途径	: 经口 (灌胃)
暴露时间	: 28 d
方法	: OECD 测试导则 407
重复染毒毒性 - 评估	: 吞咽有害。 , 吸入有害。

#### 二丙酮醇:

种属	: 大鼠
NOAEL	: 1.04 mg/l
LOAEL	: 4.685 mg/l
染毒途径	: 吸入 (蒸气)
暴露时间	: 6 w
方法	: OECD 测试导则 412
种属	: 大鼠
NOAEL	: 100 mg/kg
染毒途径	: 经口 (灌胃)
方法	: OECD 测试导则 422

#### 过氧化氢:

种属	: 小鼠
染毒途径	: 食入
暴露时间	: 90 d
症状	: 无不良作用。

### 吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

虽然对于分类还不充分但是资料已经确定了物质未进行分类。

### 其他信息

#### 产品:

备注 : 溶剂会使皮肤脱脂。

### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

备注 : 无数据资料

## 12. 生态学信息

### 生态毒性

#### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

对鱼类的毒性 : NOEC (鱼):  $\geq 6$  mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: OECD 测试导则 203

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia (水蚤)):  $\geq 1.46$  mg/l  
暴露时间: 48 h  
NOEC (Daphnia (水蚤)): 0.7 mg/l  
暴露时间: 21 d

对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Chlorella pyrenoidosa (小球藻)):  $> 7.49$  mg/l  
暴露时间: 72 h  
方法: OECD 测试导则 201

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性) : LOEC (Daphnia magna (水蚤)): 0.7 mg/l  
暴露时间: 21 d

### 生态毒理评估

急性水生危害 : 本品没有已知的生态毒性影响。

长期水生危害 : 对水生生物有害并具有长期持续影响。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

### 2-过氧化丁酮:

- 对鱼类的毒性 : LC50 (Poecilia reticulata (古比鱼)): 44.2 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: OECD 测试导则 203
- NOEC (Poecilia reticulata (古比鱼)): 18 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: OECD 测试导则 203
- 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 39 mg/l  
暴露时间: 48 h  
方法: OECD 测试导则 202
- NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 26.7 mg/l  
方法: OECD 测试导则 202
- 对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 5.6 mg/l  
暴露时间: 72 h  
方法: OECD 测试导则 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 2.1 mg/l  
暴露时间: 72 h  
方法: OECD 测试导则 201
- 对微生物的毒性 : EC50 (细菌): 48 mg/l  
暴露时间: 0.5 h  
方法: OECD 测试导则 209

### 二丙酮醇:

- 对鱼类的毒性 : LC50 (Oryzias latipes (日本青鳉)): > 100 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: OECD 测试导则 203
- 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): > 1,000 mg/l  
暴露时间: 48 h  
方法: OECD 测试导则 202
- 对藻类/水生植物的毒性 : EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 1,000 mg/l  
暴露时间: 72 h  
方法: OECD 测试导则 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 1,000 mg/l  
暴露时间: 72 h  
方法: OECD 测试导则 201

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

### 丁酮:

- 对鱼类的毒性 : LC50 (Pimephales promelas (肥头鲱鱼)): 2,993 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: OECD 测试导则 203
- 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 308 mg/l  
暴露时间: 48 h  
方法: OECD 测试导则 202
- 对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 2,029 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: OECD 测试导则 201
- 对微生物的毒性 : NOEC (Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌)): 1,150 mg/l  
暴露时间: 16 h  
方法: 德国工业标准(DIN) 38 412 Part 8

### 过氧化氢:

- 对鱼类的毒性 : LC50 (Pimephales promelas (肥头鲱鱼)): 16.4 mg/l  
暴露时间: 96 h
- 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : LC50 (Daphnia pulex (水蚤)): 2.4 mg/l  
暴露时间: 48 h
- 对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Skeletonema costatum (海洋硅藻)): 1.38 mg/l  
暴露时间: 72 h  
NOEC (Skeletonema costatum (海洋硅藻)): 0.63 mg/l  
暴露时间: 72 h
- 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性) : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 0.63 mg/l  
暴露时间: 21 d

### 持久性和降解性

#### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

- 生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。  
暴露时间: 28 d  
方法: OECD 测试导则 301B

#### 2-过氧化丁酮:

- 生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。  
方法: OECD 测试导则 301D

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

---

### 二丙酮醇:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。  
方法: OECD 测试导则 301

### 丁酮:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。  
方法: OECD 测试导则 301D

### 过氧化氢:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。

### 生物蓄积潜力

#### 组分:

#### 异丁酸三甲基戊二醇酯:

生物蓄积 : 种属: 鱼  
生物富集系数(BCF): 1.95

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 4.91 (25 ° C)

#### 2-过氧化丁酮:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: < 0.3 (25 ° C)

#### 二丙酮醇:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: -0.09 (20 ° C)

#### 丁酮:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 0.3 (40 ° C)

#### 过氧化氢:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: -1.57  
备注: 计算

### 土壤中的迁移性

无数据资料

### 其他环境有害作用

### 产品:

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

其它生态信息 : 在非专业的操作和处理时, 不排除会产生环境危害。  
对水生生物有毒。  
对水生生物有害并具有长期持续影响。

### 13. 废弃处置

#### 处置方法

废弃化学品 : 本品不允许排入下水道, 水道或土壤。  
不要用化学物质或使用过的容器去污染水池, 水道和沟渠。  
在许可的废物处置设施中处置废物。

#### 污染包装物

: 倒空剩余物。  
按未用产品处置。  
不要重复使用倒空的容器。  
禁止焚烧或用割炬切割空桶。  
按当地法规处理。

### 14. 运输信息

#### 国际法规

##### 陆运 (UNRTDG)

联合国编号 : UN 3105  
联合国运输名称 : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID  
(METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S))  
类别 : 5.2  
包装类别 : 法规未指定  
标签 : 5.2

##### 空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : UN 3105  
联合国运输名称 : Organic peroxide type D, liquid  
(Methyl ethyl ketone peroxide(s))  
类别 : 5.2  
包装类别 : 法规未指定  
标签 : Organic Peroxides, Keep Away From Heat  
包装说明 (货运飞机) : 570  
包装说明 (客运飞机) : 570

##### 海运 (IMDG-Code)

联合国编号 : UN 3105  
联合国运输名称 : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID  
(METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S))  
类别 : 5.2

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本 3.0      修订日期: 2022/07/29      SDS 编号: 600000000648      前次修订日期: 2022/06/01  
最初编制日期: 2018/01/19

包装类别 : 法规未指定  
标签 : 5.2  
EmS 表号 : F-J, S-R  
海洋污染物 (是/否) : 否

### 按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

### 国内法规

#### GB 6944/12268

联合国编号 : UN 3105  
联合国运输名称 : 液态 D 型有机过氧化物  
(过氧化甲基乙基酮)  
类别 : 5.2  
包装类别 : 法规未指定  
标签 : 5.2

### 特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考, 纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。 运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

## 15. 法规信息

### 适用法规

Gefahrgruppe nach DGUV 13 Vorschrift 13 (bisher BGV B4): II (德国规定)

### 职业病防治法

### 危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 : 已列入

### 危险化学品重大危险源辨识 (GB 18218)

序号 / 代码	化学品名称 / 类别	临界量
W5.4	易燃液体	5,000 t
W7.2	有机过氧化物	50 t

### 产品成分在下面名录中的列名信息:

TCSI (TW) : 存在于或符合现有名录  
TSCA (US) : TSCA 库存中列出的所有活性物质  
AIIIC (AU) : 存在于或符合现有名录  
DSL (CA) : 本品中的所有成分都在加拿大 DSL 清单中



# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

ENCS (JP)	:	存在于或符合现有名录
ISHL (JP)	:	存在于或符合现有名录
KECI (KR)	:	存在于或符合现有名录
PICCS (PH)	:	存在于或符合现有名录
IECSC (CN)	:	存在于或符合现有名录
TECI (TH)	:	存在于或符合现有名录

### 16. 其他信息

#### 其他信息

其他信息 : 此安全技术说明书仅包含有关安全的信息，不能代替任何产品信息或产品指标。  
这些安全指导也适用于空的包装物，它们可能仍然含有产品的残留物。

参考文献 : 内部技术数据，数据来源于原料 SDS、OECD eChem 门户网站搜索结果，以及欧洲化学品管理局，<http://echa.europa.eu/>

日期格式 : 年/月/日

#### 缩略语和首字母缩写

ACGIH	:	美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 之阈限值 (TLV)
ACGIH BEI	:	ACGIH - 生物限值 (BEI)
CN OEL	:	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
ACGIH/TWA	:	8 小时，时间加权平均值
ACGIH/STEL	:	短期暴露限制
ACGIH/C	:	上限
CN OEL/PC-TWA	:	时间加权平均容许浓度
CN OEL/PC-STEL	:	短时间接触容许浓度
CN OEL/MAC	:	最高容许浓度

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; EC<sub>x</sub> - 引起 x%效应的浓度; EL<sub>x</sub> - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErC<sub>x</sub> - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC<sub>50</sub> - 半抑制浓度; ICAO - 国

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## NOROX<sup>®</sup>ENP-90

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2022/06/01
3.0	2022/07/29	600000000648	最初编制日期: 2018/01/19

---

际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清册; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

### 免责声明

此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是准确无误的, 所给出的信息仅作为安全搬运, 储存, 运输, 处理等的指导, 而不能被作为担保和质量指标, 此信息仅用于指定的物质而不能用于其它相关的物质, 除非特别指明。

CN / ZH