化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

NOROX®TBPB

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2019/11/28
2.0	2020/09/22	600000000030	最初编制日期: 2018/07/10

1. 化学品及企业标识

产品名称 : NOROX®TBPB

化学文摘登记号(CAS No.) : 614-45-9

化学性质 : 有机过氧化物
液体

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 : 聚合反应引发剂

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 液体
颜色 : 淡黄
气味 : 酯类样气味

加热可能起火。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 吸入有害。 对水生生物毒性极大。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

有机过氧化物 : C 型

急性毒性 (吸入) : 类别 4

皮肤腐蚀/刺激 : 类别 2

皮肤过敏 : 类别 1

急性（短期）水生危害 : 类别 1

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 :
H242 加热可能起火。
H315 造成皮肤刺激。
H317 可能造成皮肤过敏反应。
H332 吸入有害。
H400 对水生生物毒性极大。
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:

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。
P234 只能在原容器中存放。
P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P264 作业后彻底清洗皮肤。
P271 只能在室外或通风良好之处使用。
P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。
P273 避免释放到环境中。
P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

P302 + P352 如皮肤沾染：用水充分清洗。
P304 + P340 + P312 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
P362+P364 脱掉沾污的衣服，清洗后方可重新使用。
P391 收集溢出物。

储存:

P410 防日晒。
P411 + P235 贮存温度不超过 40 ° C/ 104 ° 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

加热可能起火。

健康危害

吸入有害。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。

环境危害

对水生生物毒性极大。 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 : 物质

化学品名称或通用名 : 过氧化苯甲酸叔丁酯

化学文摘登记号(CAS No.) : 614-45-9

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)
过氧化苯甲酸叔丁酯	614-45-9	<= 100

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。
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	:	如与眼睛接触,立即用大量水冲洗并就医。 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。 立即呼叫医生。 用水彻底漱口。
最重要的症状和健康影响	:	造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 吸入有害。
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(CO2) 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。 保证充分的通风。 消除所有火源。 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。 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	:	勿将溢出物回收到原容器中再使用。 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	:	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。
使用这种混合物的工艺生产岗位不要聘用：易皮肤过敏或哮喘、过敏体质、慢性或常发呼吸系统疾病的人。
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

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 : 10 - 40 ° 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

不含有职业接触限值的物质。

工程控制 : 尽可能降低工作场所的接触浓度。

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	:	480 min
手套厚度	:	0.4 mm
材料	:	丁基橡胶
溶剂渗透时间	:	480 min
手套厚度	:	0.5 mm
备注	:	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	:	淡黄
气味	:	酯类样气味
气味阈值	:	无数据资料
pH 值	:	无数据资料
熔点/凝固点	:	10 ° C
初沸点和沸程	:	分解: 会在沸点以下分解。
闪点	:	100 ° C 方法: 国际标准 ISO 3679
蒸发速率	:	无数据资料

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	:	0.00003 hPa (20 ° C)
蒸气密度	:	无数据资料
密度	:	1.04 g/cm3 (20 ° C)
溶解性		
水溶性	:	1.18 g/l 不溶
其它溶剂中的溶解度	:	完全混溶 溶剂: 醇 完全混溶 溶剂: 邻苯二甲酸盐
正辛醇/水分配系数	:	log Pow: 3.0 (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	:	8 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	:	1.499 (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。
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

吸入有害。

产品:

急性吸入毒性	:	LC50 (大鼠): > 1.01 mg/l 暴露时间: 4 h 测试环境: 粉尘/烟雾 方法: OECD 测试导则 436

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

急性经口毒性	:	LD0 (大鼠): > 2,000 mg/kg 方法: OECD 测试导则 423 评估: 此物质或混合物无急性口服毒性
急性吸入毒性	:	LC50 (大鼠): 1.01 mg/l 暴露时间: 4 h 测试环境: 粉尘/烟雾 方法: OECD 测试导则 436
急性经皮毒性	:	LD0 (大鼠): > 2,000 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

皮肤腐蚀/刺激

造成皮肤刺激。

产品:

备注	:	对易感的人会引起皮肤刺激。

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

种属	:	家兔
方法	:	OECD 测试导则 404
结果	:	皮肤刺激

严重眼睛损伤/眼刺激

根据现有信息无需进行分类。

产品:

备注	:	蒸气对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激作用。

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

种属	:	家兔
结果	:	无眼睛刺激
方法	:	OECD 测试导则 405

呼吸或皮肤过敏

皮肤过敏

可能造成皮肤过敏反应。

呼吸过敏

根据现有信息无需进行分类。

产品:

备注	:	引起过敏。

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

种属	:	小鼠
方法	:	OECD 测试导则 429
结果	:	接触皮肤可引起过敏。

生殖细胞致突变性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阳性

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: 阳性

测试类型: 体外染色体畸变试验
方法: OECD 测试导则 473
结果: 阳性

测试类型: 小鼠淋巴瘤试验
结果: 阳性

体内基因毒性 : 测试类型: 微核试验
种属: 小鼠 (雄性和雌性)
染毒途径: 经口
结果: 阴性

致癌性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

备注 : 本信息不可用。

生殖毒性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

对繁殖性的影响 : 种属: 大鼠
染毒途径: 经口
父母一般毒性: NOAEL: 300 mg/kg 体重
方法: OECD 测试导则 421

对胎儿发育的影响 : 种属: 大鼠
染毒途径: 经口
对母体一般毒性: NOAEL: 300 mg/kg 体重
方法: OECD 测试导则 414

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

根据现有信息无需进行分类。

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。

吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

其他信息

产品:

备注 : 无数据资料

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Danio rerio (斑马鱼)): 1.6 mg/l 暴露时间: 96 h 方法: OECD 测试导则 203
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性	:	EC50 (Daphnia magna (水溞)): 11 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)): 0.8 mg/l 暴露时间: 72 h 方法: OECD 测试导则 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 0.72 mg/l 暴露时间: 72 h 方法: OECD 测试导则 201
M-因子 (急性水生危害)	:	1
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性)	:	EC10 (Daphnia magna (水溞)): 0.49 mg/l 暴露时间: 21 d 方法: OECD 测试导则 211
对微生物的毒性	:	EC50: 43 mg/l 暴露时间: 0.5 h 方法: OECD 测试导则 209

持久性和降解性

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

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

生物蓄积潜力

组分:

过氧化苯甲酸叔丁酯:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 2.89 (25 ° C)

土壤中的迁移性

无数据资料

其他环境有害作用

产品:

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。
对水生生物毒性极大。
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 3103
联合国运输名称	:	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE)
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 3103
联合国运输名称	:	Organic peroxide type C, liquid (tert-Butyl peroxybenzoate)
类别	:	5.2
包装类别	:	法规未指定
标签	:	Division 5.2 - Organic peroxides, Handling Label - 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 3103
联合国运输名称	:	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE)
类别	:	5.2
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）	:	是

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 3103
联合国运输名称	:	液态 C 型有机过氧化物 (过氧苯甲酸叔丁酯)
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

Gefahrengruppe nach § 3 BGV B4: Ib, S+ (German regulatory requirements)
Produkt unterliegt dem Sprengstoffgesetz (SprengG; Stoffgruppe C). (German regulatory requirements)

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录	:	已列入
重点监管的危险化学品名录	:	已列入

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
AICS (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
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
NZIoC (NZ)	:	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。

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2019/11/28
2.0	2020/09/22	600000000030	最初编制日期: 2018/07/10

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

AICS - 澳大利亚化学物质名录; 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; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 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; ErCx - 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 - 合格实验室规范; 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; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; 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）结构一活性关系; 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; 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