



化学品安全技术说明书

修改日期: 2026/05/20	SDS 编号: LABDR-MSDS-007716
产品名称: 2-氰乙基N,N,N',N'-四异丙基亚磷酰二胺	版本: 电子化学词典 3.0

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 2-氰乙基N,N,N',N'-四异丙基亚磷酰二胺

化学品英文名: 2-Cyanoethyl N,N,N',N'-tetraisopropyl phosphorodiamidite

化学品别名: -

CAS No.: 102691-36-1

EC No.: -

分子式: -

产品推荐用途: 用于科学研究、生物制药等多个领域, 不可直接用于临床诊断或治疗, 不可食用。

企业名称: 东莞市乔科化学有限公司

企业地址: 东莞市大朗镇新园一路6号

邮编: 523782

传真: 0769-85315486

联系电话: 0769-85603892

电子邮件: qiaosun@labdr.com.cn

企业应急电话: 400-6226-992

国家应急电话: 0532-83889090

第2部分 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 粘性的

颜色 淡黄

易燃液体和蒸气。 吞咽有害。 可能造成皮肤过敏反应。 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

急性毒性 (经口) 类别 4 皮肤过敏: 类别 1B 急性 (短期) 水生危害: 类别 3

长期水生危害 类别 3

GHS标签要素

象形图



信号词

警告

危险性说明

H226 易燃液体和蒸气。 H302 吞咽有害。 H317 可能造成皮肤过敏反应。 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。

P233 保持容器密闭。

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 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

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。

P272 受污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

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

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。

P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。

P370 + P378 火灾时：使用干砂、干粉或抗溶泡沫灭火。

储存

P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。

废弃处置

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

简化了的小包装标签 (<= 125 ml)

象形图



信号词

警告

危险性说明

H226 易燃液体和蒸气。

H302 吞咽有害。

H317 可能造成皮肤过敏反应。

H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

无

物理和化学危险

易燃液体和蒸气。

健康危害

吞咽有害。 可能造成皮肤过敏反应。

环境危害

对水生生物有害。 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。

第3部分 成分/组成信息

物质/混合物		物质	
化学品名称	分类	CAS No.	浓度或浓度范围
2-氟乙基-N,N,N',N'-四异丙基亚磷酰二胺	—	102691-36-1	>= 90

第4部分 急救措施

一般的建议

向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

吸入之后:新鲜空气.

皮肤接触

在皮肤接触的情况下: 立即除去/ 脱掉所有沾污的衣物。 用水 清洗皮肤/淋浴。 请教医生。

眼睛接触

眼睛接触之后:以大量清水洗去. 取下隐形眼镜。

食入

吞食之后:立即让伤者饮水(最多 2 杯). 请教医生。

最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签（参见章节2.2）和/或章节 11中介绍

对保护施救者的忠告

有关个人防护,请看第8部分。

对医生的特别提示

无数据资料

第5部分 消防措施

不合适的灭火剂

水

特别危险性

可燃. 蒸气重于空气，因此能延地面扩散。 在高温下与空气形成具爆炸性混合物. 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气.

有害燃烧产物

碳氧化物 氮氧化物 磷的氧化物

特殊灭火方法

将容器从危险区域移开并以水冷却. 喷水压制气体/蒸气/雾滴。 防止消防水污染地表和地下水系统。

消防人员的特殊保护装备

未着个人呼吸装置人员不可进入危险区域内. 保持安全距离并穿 上适当的保护衣物, 避免接触皮肤.

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应 急处置程序：对非应急人员的建议 不要吸入蒸气、气溶胶。 避免物质接触. 保证充分的通风。 远离热源和火源。

疏散危险区域，遵守应急程序，征求专家意见。 对紧急情况处理人员的建议: 有关个人防护,请看第8部分。

环境保护措施

不要让产品进入下水道。

爆炸的风险。 泄漏化学品的收容、清除方法 及所使用的处置材料：盖住下水道。 收集、围堵、抽出泄漏物。

遵守可能适用的材料限制(见7和10部分)。 以液体吸收材料 吸收, 并依化学废弃物处理. 清理受影响的区域.

第7部分 操作处置与储存

操作处置

有关预防措施，请参见章节2.2。 防火防爆的建议：远离明火、热的表面和点火源。 采取防止静电放电的措施。

防止接触禁配物：

强碱 强氧化剂 潮湿空气 水 空气 强碱 强氧化剂 潮湿空气 水 空气

储存

储存注意事项：使容器保持密闭，储存在干燥通风处。 远离热源和火源。

第8部分 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

无数据资料

个体防护装备

呼吸系统防护

在蒸气/烟雾生成时需要.

我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准

DIN EN 143、DIN 14387 及与所用呼吸防护装置相关的其他附带标准。

推荐的过滤器类型

过滤器类型 ABEK

企业管理者必须要按照呼吸保护器设备的生产商提供的说明书来维护，清洁和 测试这些设备。 这些措施必须正确地文件化。

眼面防护

请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。 安全眼镜

皮肤和身体防护

阻燃防静电防护服。

第9部分 理化特性

外观与性状	粘性的
颜色	淡黄
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH值	无数据资料
熔点/凝固点	大约 12.7 °C (大约 1,013 百帕)
方法	OECD测试导则102
沸点/沸程	105 - 107 °C (5.3 百帕)
方法	OECD测试导则103
闪点	48.5 °C (1,013 百帕)
方法	国际标准ISO 3679, 闭杯
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
易燃（液体）	无数据资料
燃烧速率	无数据资料
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	< 0.1 百帕 (25 °C)
方法	OECD测试导则104
蒸气密度	无数据资料
密度/相对密度	无数据资料
密度	0.949 克/cm3 (25 °C)
方法	lit.
溶解性	
水溶性	水解

正辛醇/水分配系数	log Pow: 3.444 (25 °C) 预估无生物累积
自燃温度	270 °C (大约 1,013.3 百帕)
方法	法规 (EC) No. 440/2008, 附件 A.15
分解温度	150 °C 加热可能引起爆炸。
动力黏度	无数据资料
运动黏度	无数据资料
流动时间	无数据资料
爆炸特性	无数据资料
氧化性	无
分子量	301.41 g/mol
粒子特性	无数据资料
粒径	无数据资料

第10部分 稳定性和反应性

反应性	在激烈加热时，蒸气与空气混合物具有爆炸性。
稳定性	本产品在标准环境条件下 (室温)化学性质稳定。
危险反应	无数据资料
应避免的条件	暴露在潮湿中。 加热。 加热.
禁配物	强碱

强氧化剂 潮湿空气 水 空气 强碱 强氧化剂 潮湿空气 水 空气

危险的分解产物	当起火时:见第五节灭火措施
---------	---------------

第11部分 毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性 LD50 经口 - 大鼠 - 雌性 - 500 mg/kg (OECD测试导则423)	
吸入	无数据资料
经皮	无数据资料
皮肤腐蚀/刺激	
皮肤 - 重建人体表皮 (RhE)	
结果	无皮肤刺激 - 1 h (OECD测试导则439)

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 体外试验研究

结果无眼睛刺激 - 6 h (OECD指导-第492行)

呼吸或皮肤过敏

局部淋巴结试验 (LLNA) - 小鼠

结果阳性

(OECD测试导则429)

生殖细胞致突变性

测试类型Ames试验 测试系统: 鼠伤寒沙门氏菌 新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法OECD测试导则471

结果阴性

致癌性

无数据资料

生殖毒性

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

无数据资料

吸入危害

无数据资料

11.2 附加说明

接触的症状可能有烧伤感觉,连续咳嗽,气喘,咽喉痛,呼吸急促,头痛,恶心,呕吐等 据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第12部分 生态学信息

生态毒性

组分:

2-氰乙基-N,N,N',N'-四异丙基亚磷酰二胺:

对水溞和其他水生无脊椎动物 的毒性 : EC50 (Daphnia magna Straus (大型溞)): 22.8 mg/l

终点活动抑制

暴露时间48 h

测试类型半静态试验 分析监控: 是

方法	OECD测试导则202 GLP: 是
对藻类/水生植物的毒性	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 20.4 mg/l
暴露时间	72 h
测试类型	静态试验 分析监控: 是
方法	OECD测试导则201 GLP: 是

持久性和降解性

组分:

2-氰乙基-N,N,N',N'-四异丙基亚磷酰二胺:

生物降解性	好氧的 细菌培养液: 非适应性活性污泥 浓度或浓度范围: 103.5 mg/l
结果	不易生物降解。
生物降解性	0 %
暴露时间	28 d
方法	OECD测试导则301F GLP: 是 水中的稳定性: 水解半衰期 (DT50): 28.6 分钟 (22 °C) 水解: 在 22 °C
方法	OECD测试导则111 GLP: 是
备注	与水接触时发生水解。

生物蓄积潜力

组分:

2-氰乙基-N,N,N',N'-四异丙基亚磷酰二胺:

正辛醇/水分配系数	log Pow: 3.444 (25 °C)
备注	预估无生物累积

土壤中的迁移性

无数据资料

其他环境有害作用

无数据资料

第13部分 废弃处置

处置方法

废弃化学品 将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

第14部分 运输信息

国际法规	空运(IATA-DGR)
UN/ID编号	UN 1993
联合国运输名称	Flammable liquid, n.o.s.
(2-Cyanoethyl	N,N,N',N'- tetraisopropylphosphorodiamidite)
类别	3
包装类别	III
标签	Class 3 - Flammable liquids
包装说明(货运飞机)	366
包装说明(客运飞机)	355
海运(IMDG-Code)	
联合国编号	UN 1993
联合国运输名称	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
(2-Cyanoethyl	N,N,N',N'- tetraisopropylphosphorodiamidite)
类别	3
包装类别	III
标签	3
EmS 表号	F-E, S-E
海洋污染物（是/否）	否
按《MARPOL2026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 1993
联合国运输名称	易燃液体， 未另作规定的 (2-氰乙基-N,N,N',N'-四异丙基亚磷酰二胺)
类别	3
包装类别	III

标签

3

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。

第15部分 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

适用法规

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第16部分 其他信息

产品涉及的缩略语说明

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
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 - 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
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 - 日本工业安全与健康法案
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单
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

东莞市乔科化学有限公司在本SDS中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本SDS只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该SDS的个人使用者，在特殊使用条件下，必须对本SDS的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本SDS所导致的伤害，东莞市乔科化学有限公司将不负任何责任。