



化学品安全技术说明书

修改日期: 2026/05/20	SDS 编号: LABDR-MSDS-027608
产品名称: 磷酸三(2-丁氧基乙基)酯	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: 磷酸三(2-丁氧基乙基)酯
化学品英文名: Tris(2-butoxyethyl) phosphate
化学品别名: -
CAS No.: 78-51-3
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 液体 (20 °C, 1,013 百帕)
颜色 无色
吞咽可能有害。

GHS危险性类别

急性毒性 (经口) 类别 5

GHS标签要素

象形图 无
信号词 警告
危险性说明 H303 吞咽可能有害。

防范说明

事故响应
P312 如感觉不适, 呼叫急救中心/医生。

简化了的小包装标签 (<= 125 ml)

象形图 无
信号词 警告

危险性说明

H303 吞咽可能有害。

防范说明

无

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

吞咽可能有害。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

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

化学文摘登记号(CAS No.)78-51-3

化学品名称	分类	CAS No.	浓度或浓度范围
磷酸-2-丁氧代乙醇酯	—	78-51-3	<= 100

第4部分 急救措施

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。

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:立即饮水(最多 2 杯). 如感不适, 请就医.

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

灭火方法及灭火剂

水 泡沫 二氧化碳(CO2) 干粉

不合适的灭火剂

对于本物质/混合物, 未规定对灭火剂的限制。

特别危险性

可燃. 蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。在急剧加热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 磷的氧化物

特殊灭火方法

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

在着火情况下, 佩戴自给式呼吸器。

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。 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。

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。 防止接触禁配物: 强氧化剂 强碱

储存

储存注意事项: 紧闭。

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**

无要求;除非有气溶胶生成。

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

第9部分 理化特性

外观与性状	液体 (20 °C , 1,013 百帕)
颜色	无色
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/ 熔点范围	< -70 °C (ECHA)
沸点/沸程	215 - 228 °C (5 百帕)
方法	lit.
闪点	大约 159 °C (大约 1,014.6 百帕)
方法	国际标准ISO 1523, 闭杯 GLP: 是
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
易燃性（液体）	无数据资料
燃烧速率	无数据资料 自燃: 322 °C 1,013 百帕
爆炸上限 / 易燃上限	无数据资料
爆炸下限 / 易燃下限	无数据资料
蒸气压	0.04 百帕 (150 °C)
蒸气密度	13.75
(空气= 1.0)	
相对密度	1.02 (20 °C)
密度	1.006 克/cm3 (25 °C)
方法	lit.
溶解性	
水溶性	0.66 g/l 部分溶解 (25 °C)
方法	OECD测试导则105 GLP: 是
正辛醇/水分配系数	log Pow: 3.75 预估无生物累积
自燃温度	大约 322 °C (1,006.9 - 1,014.6 百帕)

方法	法规 (EC) No. 440/2008, 附件 A.15 GLP: 是
分解温度	无数据资料
黏度	无数据资料
动力黏度	12.4 mPa.s (20 °C)
方法	OECD测试导则114 GLP: 是

8.1 mPa.s (35 °C)

方法	OECD测试导则114 GLP: 是
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 表面张力: 32.7 mN/m, 20.2 °C, OECD测试导则115, GLP: 是
分子量	398.47 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	在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物. 闪光点在15°C以下被认为危险.
稳定性	本产品 in 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	强加热.
禁配物	强氧化剂
强碱	
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 - 3,000 mg/kg	
备注	(RTECS)
LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h -> 6.4 mg/l - 气溶胶 (OECD测试导则403) LD50 经皮 -	

家兔 - 雄性和雌性 -> 2,
050 mg/kg (OECD测试导则402)

皮肤腐蚀/刺激

无数据资料

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果无眼睛刺激 - 24 h (OECD测试导则405)

呼吸或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

测试类型体外哺乳动物细胞基因突变试验 测试系统: 中国仓鼠卵巢细胞
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法OECD测试导则476

结果阴性

测试类型体外哺乳动物细胞基因突变试验 测试系统: 小鼠淋巴瘤细胞 新
陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法OECD测试导则476

结果阴性

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

结果阴性

备注(ECHA)

测试类型体内微核试验 种属: 小鼠 细胞类型: 骨髓 染毒途径: 经口

方法OECD测试导则474

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

重复染毒毒性 - 大鼠 - 雌性 - 经口 - 未观察到有害效果的水平 - 22 mg/kg 重复染毒毒性 - 家兔 - 雄性和雌性 - 经皮 - 21 天数 - 未观察到有害效果的水平 - 1,000 mg/kg 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:

磷酸-2-丁氧代乙醇酯:

对鱼类的毒性	LC50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): 24 mg/l 终点: 死亡率
暴露时间	96 h
测试类型	半静态试验
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)): 53 mg/l	
终点	活动抑制
暴露时间	48 h
测试类型	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 (绿藻)): 61 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
对微生物的毒性	EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露时间	3 h
测试类型	静态试验
方法	OECD测试导则209 GLP: 是 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	本品没有已知的生态毒性影响。

持久性和降解性

组分:

磷酸-2-丁氧代乙醇酯:

生物降解性	好氧的 细菌培养液: 活性污泥 浓度或浓度范围: 18.4 mg/l
生物降解性	87 %
暴露时间	28 d
方法	OECD测试导则301B

生物蓄积潜力

组分:

磷酸-2-丁氧代乙醇酯:

生物蓄积	种属: Cyprinus carpio (鲤鱼) 生物富集系数(BCF): <= 5.8
暴露时间	42 d 温度: 25 °C 浓度或浓度范围: 0.02 mg/l
方法	OECD测试导则305C
正辛醇/水分配系数	log Pow: 3.75
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) 不作为危险品管理
UN/ID编号	不适用
联合国运输名称	不适用
类别	不适用
次要危险性	不适用
包装类别	不适用
标签	不适用

包装说明(货运飞机)	不适用
包装说明(客运飞机)	不适用
海运(IMDG-Code)	不作为危险品管理
联合国编号	不适用
联合国运输名称	不适用
类别	不适用
次要危险性	不适用
包装类别	不适用
标签	不适用
EmS 表号	不适用
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	
JT/T	617
联合国编号	不适用
联合国运输名称	不适用
类别	不适用
次要危险性	不适用
包装类别	不适用
标签	不适用
对环境有害	否
特殊防范措施	
备注	根据运输法规，未被分类为危险货物。

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。

