



化学品安全技术说明书

修改日期: 2026/05/20	SDS 编号: LABDR-MSDS-024678
产品名称: 富马酸二甲酯	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: 富马酸二甲酯

化学品英文名: Dimethyl fumarate

化学品别名: -

CAS No.: 624-49-7

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

结晶

颜色

灰白色或米色

气味

无臭

吞咽可能有害。皮肤接触有害。造成皮肤刺激。可能造成皮肤过敏反应。可能造成呼吸道刺激。对水生生物有毒并具有长期持续影响。

GHS危险性类别

急性毒性 (经口)

类别 5

急性毒性 (经皮)

类别 4

皮肤腐蚀/刺激

类别 2

皮肤致敏

类别 1

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 2

GHS标签要素

象形图



信号词

警告

危险性说明

H303 吞咽可能有害。H312 皮肤接触有害。H315 造成皮肤刺激。
H317 可能造成皮肤过敏反应。H335 可能造成呼吸道刺激。
H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

P261 避免吸入粉尘。
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/穿防护服。

事故响应

P302 + P352 + P312 如皮肤沾染：用水充分清洗。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
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。
P312 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。
P391 收集溢出物。

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。

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

H303 吞咽可能有害。
H312 皮肤接触有害。
H315 造成皮肤刺激。
H317 可能造成皮肤过敏反应。
H335 可能造成呼吸道刺激。
H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

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。 皮肤接触有害。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 可能造成呼吸道刺激。

环境危害

对水生生物有毒。 对水生生物有毒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
化学文摘登记号(CAS No.)	624-49-7

化学品名称	分类	CAS No.	浓度或浓度范围
反丁烯二酸二甲酯	—	624-49-7	<= 100

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

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. 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

特殊灭火方法

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 避免吸入灰尘. 避免物质接触. 保证充分的通风。
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)。
干燥取出. 丢弃. 清理受影响的区域. 避免灰尘生成.

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：酸 碱 强氧化剂 还原剂

储存

储存注意事项：紧闭. 干燥.

第8部分 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

组分	CAS No.	数值的类型	控制参数 / 容 许	依据
—	—	—	(接触形式)	浓度
反丁烯二酸二 甲酯	624-49-7	TWA	0.0002 ppm 0. 001 mg/m3	Sigma- 职业 接 触限值

反丁烯二酸二甲酯	624-49-7	TWA	0.0002 ppm 0.001 mg/m3	其他信息: 内部职业暴露限值(OEL)范围1-10 mcg/m3(0.0002- 0.002ppm) (可吸入颗粒物及蒸汽) 作为富马酸二甲酯的8小时加 权平均值。OEL范围基于Biogen Idec 公司OEB指定值3a而非 4。DMF具有很大的蒸汽压并可能表现于颗粒物及汽相, 各自的剂 量对OEL-TWA浓度的贡献很大。因为蒸汽会显著影响暴露限值, 取样时产生的收集颗粒物蒸发损失以及颗粒物及汽相浓度均能决定总的空气传播浓度。因此推荐采用可吸入颗粒物及蒸汽数值。Biogen Idec公司推荐密度及低于1 m cg/100cm2的消除限值也适用于DMF。Sigma- 职业 接触限值
----------	----------	-----	------------------------	---

反丁烯二酸二甲酯	624-49-7	TWA	0.0002 ppm 0.001 mg/m3	其他信息: 内部职业暴露限值(OEL)范围1-10 mcg/m3(0.0002- 0.002ppm) (可吸入颗粒物及蒸汽) 作为富马酸二甲酯的8小时加 权平均值。OEL范围基于Biogen Idec 公司OEB指定值3a而非 4。DMF具有很大的蒸汽压并可能表现于颗粒物及汽相，各自的剂 量对OEL-TWA浓度的贡献很大。因为蒸汽会显著影响暴露限值， 取样时产生的收集颗粒物蒸发损失以及颗粒物及汽相浓度均能决定总的空气传播浓度。因此推荐采用可吸入颗粒物及蒸汽数值。 Biogen Idec公司推荐密度及低于1 m cg/100cm2的消除限值也适用于DMF。 Sigma- 职业 接触限值 TWA 0.0002 ppm 0.001 mg/m3 Sigma- 职业 接触限值
----------	----------	-----	------------------------	--

0.001 mg/m3
职业 接触限值

其他信息

内部职业暴露限值(OEL)范围1-10mcg/m3(0.0002- 0.002ppm)
(可吸入颗粒物及蒸汽) 作为富马酸二甲酯的8小时加 权平均值。OEL范围基于Biogen Idec 公司OEB指定值3a而非 4。DMF具有很大的蒸汽压并可能表现于颗粒物及汽相，各自的剂 量对OEL-TWA浓度的贡献很大。因为蒸汽会显著影响暴露限值， 取样时产生的收集颗粒物蒸发损失以及颗粒物及汽相浓度均能决定 总的空气传播浓度。因此推荐采用可吸入颗粒物及蒸汽数值。Biogen Idec公司推荐密度及低于1 mcg/100cm2的消除限值也适 用于DMF。TWA 0.0002 ppm

0.001 mg/m3

职业 接触限值

其他信息

内部职业暴露限值(OEL)范围1-10mcg/m3(0.0002- 0.002ppm)
(可吸入颗粒物及蒸汽) 作为富马酸二甲酯的8小时加 权平均值。OEL范围基于Biogen Idec 公司OEB指定值3a而非 4。DMF具有很大的蒸汽压并可能表现于颗粒物及汽相，各自的剂 量对OEL-TWA浓度的贡献很大。因为蒸汽会显著影响暴露限值， 取样时产生的收集颗粒物蒸发损失以及颗粒物及汽相浓度均能决定 总的空气传播浓度。因此推荐采用可吸入颗粒物及蒸汽数值。Biogen Idec公司推荐密度及低于1 mcg/100cm2的消除限值也适 用于DMF。TWA 0.0002 ppm

0.001 mg/m3

职业 接触限值

其他信息

内部职业暴露限值(OEL)范围1-10mcg/m3(0.0002- 0.002ppm)
(可吸入颗粒物及蒸汽) 作为富马酸二甲酯的8小时加 权平均值。OEL范围基于Biogen Idec 公司OEB指定值3a而非 4。DMF具有很大的蒸汽压并可能表现于颗粒物及汽相，各自的剂 量对OEL-TWA浓度的贡献很大。因为蒸汽会显著影响暴露限值， 取样时产生的收集颗粒物蒸发损失以及颗粒物及汽相浓度均能决定 总的空气传播浓度。因此推荐采用可吸入颗粒物及蒸汽数值。Biogen Idec公司推荐密度及低于1 mcg/100cm2的消除限值也适 用于DMF。TWA 0.0002 ppm

0.001 mg/m3

职业 接触限值

工程控制

无数据资料

个体防护装备

呼吸系统防护

在灰尘生成时需要.

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 P2

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

穿防护服

第9部分 理化特性

外观与性状	结晶
颜色	灰白色或米色
气味	无臭
气味阈值	不适用
pH值	4.0 - 6.0 (20 °C) 浓度或浓度范围: 10 g/l 悬浊液
熔点	102 °C
沸点/沸程	192 - 193 °C
方法	lit.
闪点	不适用
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
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	5 百帕 (25 °C) (计算结果)
蒸气密度	无数据资料
相对密度	无数据资料
密度	1.0283 克/cm3 (20 °C)
溶解性	
水溶性	1.6 g/l (20 °C)
正辛醇/水分配系数	无数据资料

自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
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	非爆炸物。
氧化性	无
分子量	144.13 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	一般而言，易燃性有机物质和混合物适用于以下情况在精细 分布状态下，与粉尘混合一般被认定有爆炸的潜在危险。
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	可能与之发生剧烈反应: 强氧化剂
应避免的条件	无数据提供
禁配物	酸
碱 强氧化剂 还原剂	
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 - 2,240 mg/kg	
备注	(RTECS) 症状: 黏膜刺激, 咳嗽, 呼吸短促, 可能的破坏:, 破坏呼吸道
吸入	快速吸收.
LD50 经皮 - 家兔 - 1,250 mg/kg	
备注	(RTECS)
皮肤腐蚀/刺激	
皮肤 - 家兔	

结果

中度的皮肤刺激 - 24 h

备注

造成皮肤刺激。(RTECS)

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果

严重刺激 - 24 h

备注

造成严重眼损伤。(RTECS)

呼吸或皮肤过敏

敏感性测试

- 豚鼠

结果

阳性

备注

(Lit.)

生殖细胞致突变性

测试类型

Ames试验

结果

阴性

备注

(Lit.)

测试类型

突变性 (哺乳类细胞测试): 微核阳性.

结果

阴性

备注

(Lit.)

致癌性

无数据资料

生殖毒性

动物试验中未见致畸影响。 动物实验未见任何对生育能力的影响。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

可能造成呼吸道刺激。

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

化学物质毒性作用登记

EM6125000 摄入的影响可包括:, 潮红, 恶心, 呕吐, 腹泻, 接触皮肤会引起: , 皮炎, 过敏反应, 据我们所知, 此化学, 物理和毒性性质尚未经完整的研究。系统影响: 吸收之后: 恶心 呕吐 脸部, 颈部与手臂发红 长期暴露在药品之后: 血相变化 免疫系统减弱 破坏: 肾 进一步的资料:不能排除其它的危险性。 该物质须特别谨慎处理.

第12部分 生态学信息

生态毒性

组分:

反丁烯二酸二甲酯:

对鱼类的毒性

备注: 无数据资料

对水蚤和其他水生无脊椎动物 的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 1.2 mg/l

暴露时间

48 h

备注

(结果)

对藻类/水生植物的毒性

NOEC (Algae): 0.037 mg/l

测试类型

生长抑制

方法

OECD测试导则201

对微生物的毒性

EC50 (活性污泥): 153.6 mg/l

暴露时间

3 h

方法

OECD测试导则209

持久性和降解性

组分:

反丁烯二酸二甲酯:

生物降解性

结果: 易生物降解。 76 %

暴露时间

28 d

方法

OECD测试导则301D

生物蓄积潜力

组分:

反丁烯二酸二甲酯:

生物蓄积

备注: 预期没有生物蓄积 (log Pow <= 4)。

土壤中的迁移性

无数据资料

其他环境有害作用

组分:

反丁烯二酸二甲酯:

其它生态信息

避免排放到周围环境中。

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 3077
联合国运输名称	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
(dimethyl	fumarate)
类别	9
包装类别	III
标签	Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles
包装说明(货运飞机)	956
包装说明(客运飞机)	956
海运(IMDG-Code)	
联合国编号	UN 3077
联合国运输名称	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(dimethyl	fumarate)
类别	9
包装类别	III
标签	9
EmS 表号	F-A, S-F
海洋污染物 (是/否)	是

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	UN 3077
联合国运输名称	对环境有害的物质， 固体的， 未另作规定的 (反丁烯二酸二甲酯)
类别	9
包装类别	III
标签	9
对环境有害	否
特殊防范措施	
备注	危险品独立包装,液体5升以上或固体5公斤以上,每个独立包装外和独立内包装合并后的外包装上都必须有EHS标识 (根据 欧洲:ADR 法规 2.2.9.1.10, IMDG 法规 2.10.3), 小于或等于:5 kg / L 的包装不属于 9 类危险货物 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。