

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

马来酸

MSDS编号 ABCONE - M60464

产品编号 ABCONE - M60464

版本 1.0

修订日期 18.11.2016

最初编制日期 18.11.2016

1. 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称 : 马来酸
Maleic acid

产品编号 : M60464
品牌 : ABCONE
化学文摘登记号(CAS No.) : 110-16-7

1.2 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 : Shanghai ABCONE Biotechnology Co., Ltd

2nd Floor, Building 6,
209 Hui Ji Road, PuDong,
201311 SHANGHAI
CHINA

上海昂一生物科技有限公司

中国上海市浦东新区宣桥镇
汇技路209号6号楼2层
邮政编码: 201311

电话号码 : +86 21 50888790
传真 : +86 21 50888786

1.3 应急咨询电话

紧急联系电话 : +86 21 50888790

1.4 有关的确定了物质或混合物的用途和建议不适合的用途

已确认的各用途 : 仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。

2. 危险性概述

紧急情况概述

白色粉末。吞咽或皮肤接触有害。造成皮肤刺激。可能造成皮肤过敏反应。造成严重眼损伤。可能造成呼吸道刺激。对水生生物有害。请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。如果吸入,

请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止，进行人工呼吸。请教医生。用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

2.1 GHS危险性类别

急性毒性, 经口 (类别 4), H302
急性毒性, 经皮 (类别 4), H312
皮肤腐蚀/刺激 (类别 2), H315
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 1), H318
皮肤过敏 (类别 1), H317
特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别 3), 呼吸系统, H335
急性水生毒性 (类别 3), H402

本部分提及的健康说明 (H-) 全文请见第16部分。

2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



警示词

危险

危险性说明

H302 + H312
H315
H317
H318
H335
H402

吞咽或皮肤接触有害。
造成皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼损伤。
可能造成呼吸道刺激。
对水生生物有害。

防范说明

预防措施

P261
P264
P270
P271
P272
P273
P280

避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
作业后彻底清洗皮肤。
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
只能在室外或通风良好之处使用。
受沾染的工作服不得带出工作场地。
避免释放到环境中。
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
P302 + P352 + P312
P304 + P340 + P312

如误吞咽：如感觉不适，呼叫急救中心/医生。漱口。
如皮肤沾染：用水充分清洗。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
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。

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。

P333 + P313

如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。

安全储存

P403 + P233
P405

存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
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。

2.3 物理和化学危险

目前掌握信息，没有物理或化学的危险性。

2.4 健康危害

H302	吞咽有害。
H312	皮肤接触有害。
H315	造成皮肤刺激。
H318	造成严重眼损伤。
H317	可能造成皮肤过敏反应。
H335	可能造成呼吸道刺激。

2.5 环境危害

H402	对水生生物有害。
------	----------

2.6 其它危害物 - 无

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 物质

3.1 物 质

俗名 : Toxilic acid
cis-Butenedioic acid

分子式 : C₄H₄O₄
分子量 : 116.07 g/mol
化学文摘登记号 (CAS No.) : 110-16-7
EC-编号 : 203-742-5
索引编号 : 607-095-00-3

危险组分

组分	分类	浓度或浓度范围
(Z)-2-丁烯二酸 Maleic acid		
	急性毒性 类别 4; 皮肤腐蚀/刺激 类别 2; 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 1; 皮肤过敏 类别 1; 特异性靶器官系统毒性（一次接触）类别 3; 急性水生毒性 类别 3; H302, H302, H312, H312, H315, H315, H318, H318, H317, H317, H335, H335, H402, H402	<= 100 %

本部分提及的健康说明（H-）全文请见第16部分。

4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议

请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止, 进行人工呼吸。 请教医生。

皮肤接触

用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。

眼睛接触

用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。

食入

切勿给失去知觉者喂食任何东西。 用水漱口。 请教医生。

4.2 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

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

4.4 对医生的特别提示

无数据资料

5. 消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

5.3 给消防员的建议

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

6. 泄露应急处理

6.1 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。 避免粉尘生成。 避免吸入蒸气、气雾或气体。 保证充分的通风。 将人员疏散到安全区域。 避免吸入粉尘。

有关个人防护, 请看第8部分。

6.2 环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。 避免排放到周围环境中。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

收集和处置时不要产生粉尘。 扫掉和铲掉。 放入合适的封闭的容器中待处理。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。 避免形成粉尘和气溶胶。

在有粉尘生成的地方, 提供合适的排风设备。

有关预防措施, 请参见章节2.2。

7.2 安全储存的条件, 包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。 使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。

8. 接触控制和个体防护

8.1 职业接触限值

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

8.2 暴露控制

适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。 休息前及工作结束时洗手。

个体防护装备

眼面防护

面罩與安全眼鏡 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。

皮肤保护

戴手套取 手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面), 避免任何皮肤部位接触此产品。 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。 请清洗并吹干双手。

所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。

完全接触

材料: 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间: 480 分钟

测试过的物质Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

飞溅保护

材料: 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间: 480 分钟

测试过的物质Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, 测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用, 或在不同于EN 374规定的条件下应用, 请与EC批准的手套的供应商联系。 这个推荐只是建议性的, 并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可。 这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准。

身体保护

全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。

呼吸系统防护

如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具, 请使用全面罩式多功能微粒防毒面具N100型(US)或P3型(EN 143)防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防毒面具。 呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH(US)或CEN(EU)的呼吸器和零件。

环境暴露的控制

如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。 避免排放到周围环境中。

9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) 外观与性状	形状: 粉末 颜色: 白色
b) 气味	无数据资料
c) 气味阈值	无数据资料
d) pH值	无数据资料
e) 熔点/凝固点	熔点/熔点范围: 137 - 140 ° C - lit.
f) 初沸点和沸程	160 ° C
g) 闪点	127 ° C - 闭杯
h) 蒸发速率	无数据资料
i) 易燃性(固体, 气体)	此产品不易燃。 - 可燃性(固体)
j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	爆炸下限: 2.7 %(V)
k) 蒸气压	无数据资料
l) 蒸气密度	无数据资料
m) 密度/相对密度	1.59 克/cm ³ 在 25 ° C
n) 水溶性	788 g/l 在 20 ° C
o) 正辛醇/水分配系数	log Pow: -1.3 在 20 ° C
p) 自燃温度	无数据资料
q) 分解温度	无数据资料
r) 黏度	无数据资料
s) 爆炸特性	无数据资料
t) 氧化性	无数据资料

9.2 其他安全信息

粉尘爆炸级别	St2
体积密度	750 - 800 kg/m ³

10. 稳定性和反应活性

10.1 稳定性

在建议的贮存条件下是稳定的。

10.2 危险反应

无数据资料

10.3 应避免的条件

无数据资料

10.4 禁配物

氧化剂

10.5 危险的分解产物

在着火情况下，会分解生成有害物质。 - 碳氧化物

其他分解产物 - 无数据资料

當起火時:見第 5 節 滅火措施。

11. 毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 1,090 mg/kg

(OECD测试导则401)

备注: 交叉参照 (类推法)

LC50 吸入 - 大鼠 - 1 h - > 720 mg/m³

LD50 经皮 - 家兔 - 1,560 mg/kg

备注: 行为的: 震颤。

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果: 刺激皮肤。

(OECD测试导则404)

备注: 交叉参照 (类推法)

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果: 可对眼睛造成严重损伤。

(OECD测试导则405)

备注: 交叉参照 (类推法)

呼吸或皮肤过敏

体内试验 - 小鼠

结果: 接触皮肤可引起过敏。

(OECD测试导则429)

生殖细胞致突变性

仓鼠

子宫

结果: 阴性

致癌性

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

生殖毒性

无数据资料

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

附加说明

化学物质毒性作用登记: 无数据资料

12. 生态学资料

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性	静态试验 LC50 - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (虹鳟) - 75 mg/l - 96 h((Z)-2-丁烯二酸) 备注: 交叉参照 (类推法)
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	静态试验 EC50 - <i>Daphnia magna</i> (水蚤) - 42.81 mg/l - 48 h((Z)-2-丁烯二酸) (OECD测试导则202)
对藻类的毒性	静态试验 EC50 - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - 74.35 mg/l - 72 h((Z)-2-丁烯二酸) (OECD测试导则201)
细菌毒性	EC50 - <i>Photobacterium phosphoreum</i> (明亮发光杆菌) - 12.5 mg/l - 15 分钟 ((Z)-2-丁烯二酸)

12.2 持久性和降解性

生物降解性	好氧的 - 暴露时间 28 d((Z)-2-丁烯二酸) 结果: 97.08 % - 快速生物降解的。 (OECD测试导则301B)
-------	---

12.3 生物蓄积潜力

生物蓄积	<i>Leuciscus idus melanotus</i> - 3 d - 31 瓩/l((Z)-2-丁烯二酸) 生物富集系数 (BCF): < 10
------	---

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料((Z)-2-丁烯二酸)

12.5 PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展, 因此 PBT/vPvB 评估不可用

12.6 其他环境有害作用

对水生生物有害。

13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。与易燃溶剂相溶或者相混合, 在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧

污染包装物

按未用产品处置。

14. 运输信息

14.1 联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: -

国际海运危规 / IMDG: -

国际空运危规 / IATA-DGR: -

14.2 联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规: 非危险货物
ADR/RID: 非危险货物
国际海运危规: 非危险货物
IMDG: Not dangerous goods
国际空运危规: 非危险货物
IATA-DGR: Not dangerous goods

14.3 运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

14.4 包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

14.5 环境危害 / Environmental hazards

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 否 国际海运危规 海洋污染物 (是/ 国际空运危规 / IATA-DGR: 否
否) / IMDG Marine pollutant: 否

14.6 特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输, 请按规定路线行驶。

14.7 禁配物 / Incompatible materials

氧化剂

15. 法规信息

15.1 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

产品成分在下面名录中的列名信息:

IECSC : 存在于或符合现有名录

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

16. 其他信息

安全技术说明书第2、3部分提及的危险性说明的全文

H302 吞咽有害。
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。
H318 造成严重眼损伤。
H335 可能造成呼吸道刺激。
H402 对水生生物有害。

其他信息

版权所有: 2017 上海昂一生物科技有限公司。许可无限制纸张拷贝, 仅限于内部使用。

上述信息视为正确, 但不包含所有的信息, 仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知, 就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。上海昂一生物科技有限公司对任何操作或者接触上述产品而引起的损害不负有任何责任。更多使用条款, 参见发票或包装条的反面。更多销售条款及条件请参见www.abcone.com.cn以及/或发票或装箱单的背面。

