Beijing Vokai Biotechnology Co., LTD
Tel:010-62971590
Fax:62340519
Http:www.bjoka-vip.com
M-ail:postmaster@oka-vip.com

化学品安全技术说明书

产品名称: 顺丁烯二酸　　按照GB/T 16483、GB/T 17519 编制

修订日期: 2019年7月15日　　最初编制日期: 2019年7月15日

版本: 1.0

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名： 马来酸

化学品英文名： Maleic acid

企业名称： 北京沃凯生物科技有限公司

企业地址： 北京市海淀区丰慧中路7号新材料创业大厦

邮编： 100080

联系电话： 010-62971590

传真: 62340519

电子邮件： postmaster@oka-vip.com

产品推荐及限制用途： 仅限于科研或实验室使用，严禁用于人体。

第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能导致皮肤过敏反应。可引起呼吸道刺激。

GHS危险性类别：

急性经口毒性 类别 4

皮肤腐蚀 / 刺激 类别 2

严重眼损伤 / 眼刺激 类别 2

皮肤致敏物 类别 1

特异性靶器官毒性 一次接触 类别 3

标签要素：



象形图：

警示词： 警告

危险性说明：

H302 吞咽有害

H315 造成皮肤刺激

H319 造成严重眼刺激

H317 可能导致皮肤过敏反应

H335 可引起呼吸道刺激

防范说明：

- **预防措施：**

—— P264 作业后彻底清洗。

—— P270 使用本产品时不要进食、饮 水或吸烟。

—— P280 戴防护手套/穿防护服/戴防 护眼罩/戴防护面具。

—— P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

—— P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。

—— P271 只能在室外或通风良好处使 用。

- **事故响应：**

—— P301+P312 如误吞咽： 如感觉不适，呼叫解毒中心/ 医生

—— P330 漱口。

—— P302+P352 如皮肤沾染： 用水充分清洗。

—— P321 具体治疗 (见本标签上的……)。

—— P332+P313 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。

—— P362+P364 脱掉沾染的衣服，清洗后方可 重新使用

—— P305+P351+P338 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。

—— P337+P313 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。

—— P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。

—— P304+P340 如误吸入： 将人转移到空气新鲜处，保持 呼吸舒适体位。

—— P312 如感觉不适，呼叫解毒中心/医生

- **安全储存：**

—— 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 按当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险： 无资料

健康危害： 吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能导致皮肤过敏反应。可引起呼吸道刺激。

环境危害： 无资料

第3部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数，%)	CAS No.
Maleic acid	100%	110-16-7

第4部分 急救措施

急 救：

吸 入： 新鲜空气，休息，半直立体位，给予医疗护理。

皮肤接触： 脱掉污染的衣服，用大量水冲洗皮肤或淋浴。

眼睛接触： 首先用大量水冲洗几分钟（如可能易行，摘除隐形眼镜），然后就医。

食 入： 漱口，不要催吐，大量饮水，给予医疗护理。

对保护施救者的忠告： 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示： 无资料

第5部分 消防措施

灭火剂：

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

特别危险性：

可燃的。在火焰中释放出刺激性或有毒烟雾（或气体）。

灭火注意事项及防护措施：

干粉，雾状水，泡沫，二氧化碳。

第6部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

不要冲入下水道。将斜漏物扫入容器中。如果适当，首先湿润防止扬尘。用大量水冲净残余物。个人防护用具：适用于有害颗粒物的P2过滤呼吸器。

环境保护措施： 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第7部分 操作处置与储存

操作注意事项：

禁止明火。

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第8部分。

远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

使用防爆型的通风系统和设备。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第10部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

注意收容灭火产生的废水。与食品和饲料分开存放。干燥。

第8部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

组分名称	CAS	标准来源	限值	备注
Maleic acid	110-16-7	GBZ 2.1——2007	MAC： PC-TWA： PC-STEL：	

生物限制：

无资料

监测方法：

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）, EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制：

防止粉尘扩散！严格作业环境管理！

作业场所建议与其它作业场所分开。

密闭操作，防止泄漏。

加强通风。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的泻险区。

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：局部排气通风或呼吸防护。

手防护：防护手套，防护服

眼睛防护：护目镜或眼睛防护结合呼吸防护。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

第9部分 理化特性

外观与性状： 白色固体

气味： 无资料

pH值： 无资料

熔点/凝固点（°C）： 132.5°C。气压：1 atm。备注：标准偏差0.14，3次测定。

沸点、初沸点和沸程（°C）： 157.8°C。气压：99.7 kPa。

自燃温度（°C）： 无资料

闪点（°C）： 1°C(lit.)

分解温度（°C）： 无资料

爆炸极限［%（体积分数）］： 无资料

蒸发速率［乙酸（正）丁酯以1计］： 无资料

饱合蒸气压（kPa）： 0.001 Pa。温度：20°C; 0.002 Pa。温度：25°C。

易燃性（固体、气体）： 无资料

相对密度(水以1计)： 1.59 g/cm³。温度：20°C。

蒸气密度（空气以1计）： 无资料

气味阈值（mg/m³）： 无资料

n-辛醇/水分配系数（lg P）： log Pow = -1.3。温度：20°C。

溶解性： 水溶性：399.4 g / L。温度：10°C。 pH：0.3-0.5。备注：标准偏差：18.5，三天重复; 478.8 g / L。温度：20°C。pH：0.2-0.3。备注：标准偏差：21.8，三天重复。

黏度： 无资料

第10部分 稳定性和反应性

稳定性： 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应： 加热和燃烧时，该物质分解生成含马来酸酐的高刺激性烟雾。水溶液是一种中强酸。

避免接触的条件： 静电放电、热、潮湿等。

禁配物： 无资料

危险的分解产物： 无资料。

第11部分 毒理学信息

急性毒性：

经口: LD50 - rat (male/female) - 2 870 mg/kg bw.

吸入: LC50 - rat - > 0.72 mg/L air.

经皮: LD100 - rabbit - 1 000 mg/kg bw.

皮肤刺激或腐蚀:

无资料。

眼睛刺激或腐蚀：

无资料。

呼吸或皮肤过敏：

无资料。

生殖细胞突变性：

无资料。

致癌性：

无资料。

生殖毒性：

无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触：

该物质严重刺激眼睛、皮肤和呼吸道。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

反复或长期皮肤接触可能引起皮炎。该物质可能对肾有影响。

吸入危害：

20℃时蒸发可忽略不计，但扩散时，尤其是粉末可较快地达到空气中颗粒物有害浓度。

第12部分 生态学信息

生态毒性：

鱼类急性毒性试验: LC50 - Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) - 75 - 96 h.

溞类急性活动抑制试验: EC50 - Daphnia magna - 42.81 mg/L - 48 h.

藻类生长抑制试验: EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum) - 74.35 mg/L - 72 h.

对微生物的毒性: EC10 - Pseudomonas putida - 44.6 mg/L - 18 h.

持久性和降解性：

无资料。

生物富集或生物积累性：

无资料。

土壤中的迁移性：

无资料。

第13部分 废弃处置

废弃化学品：

尽可能回收利用。

如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废 弃处置本品。

污染包装物：

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第8部分。

第14部分 运输信息

联合国编号危险货物编号(UN号)： UN3077（仅供参考，请核实）

联合国运输名称： 对环境有害的固态物质，未另作规定的（仅供参考，请核实）

联合国危险性分类： 9（仅供参考，请核实）

包装类别： Ⅲ（仅供参考，请核实）

包装方法： 按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

海洋污染物(是/否)： 是

运输注意事项：

不得与食品和饲料一起运输。海洋污染物。

第15部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定:

组分 Maleic acid CAS: 110-16-7

中华人民共和国职业病防止法：

职业病危害因素分类目录(2015): 未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）: 未列入

易制爆危险化学品名录（2017）: 未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录: 未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录: 未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录: 未列入

精神药品品种目录: 未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013): 列入

第16部分 其他信息

编写和修订信息：

本版为第1.0版，按照GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013、GB 30000系列分类标准编制。

参考文献：

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home。

【2】国际癌症研究机构，网址：http://www.iarc.fr/。

【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple。

【5】美国医学图书馆:化学品标识数据库，网址：http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp。

【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：http://cfpub.epa.gov/iris/。

【7】美国交通部：应急响应指南，网址：http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg。

【8】德国GESTIS-有害物质数据库，网址：http://gestis-en.itrust.de/。

缩略语和首字母缩写：

MAC:最高容许浓度(maximum allowable concentration)， 指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA:时间加权平均容许浓度(permissible concentration-time weighted average)， 指以时间为权数规定的8 h工作日、40 h工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL:短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit)， 指在遵守PC-TWA前提下允许短时间(15 min)接触的浓度。

免责声明：

本SDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明， 对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。 本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。 本SDS的使用者，须对该SDS的适用性作出独立判断。由于使用本SDS所导致的伤害，本SDS的编写者将不负任何责任。