

版本: 1.0  
最初编制日期: 2023.02.23  
网址: www.yacoo.com.cn  
邮箱: sales@yacoo.com.cn

## 化学品 2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇安全技术说明书

### 第 1 部分: 化学品及企业标识

产品名称: 2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇  
公司: 苏州亚科科技股份有限公司  
地址: 苏州工业园区方洲路 128 号  
电话: 0512-87182055  
传真: 0512-87182056

### 第 2 部分: 危险性概述

#### 紧急情况概述

粉末 白色 易燃固体。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。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。禁止催吐。切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

#### 2.1GHS 危险性类别

易燃固体 (类别 1), H228  
皮肤腐蚀/刺激 (类别 2), H315  
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 2A), H319  
特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别 3), 呼吸道刺激, H335  
本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第 16 部分。

#### 2.2GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



信号词

危险

危险申明

|      |            |
|------|------------|
| H228 | 易燃固体。      |
| H315 | 造成皮肤刺激。    |
| H319 | 造成严重眼刺激。   |
| H335 | 可能造成呼吸道刺激。 |

## 警告申明

### 预防措施

|      |                       |
|------|-----------------------|
| P210 | 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。  |
| 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。      |
| 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。            |
| P271 | 只能在室外或通风良好之处使用。       |
| P280 | 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。    |

### 事故响应

|                    |  |
|--------------------|--|
| P302 + P352        | 如皮肤沾染：用水充分清洗。                              |
| 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。  |
| 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。 |
| P332 + P313        | 如发生皮肤刺激：求医/就诊。                             |
| P337 + P313        | 如仍觉眼刺激：求医/就诊。                              |
| P370 + P378        | 火灾时：使用干砂、干粉或抗醇泡沫灭火。                        |

### 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

危险

### 危险申明

|      |            |
|------|------------|
| H228 | 易燃固体。      |
| H315 | 造成皮肤刺激。    |
| H319 | 造成严重眼刺激。   |
| H335 | 可能造成呼吸道刺激。 |

### 警告申明

无

### 2.3 物理和化学危险

H228 易燃固体。

### 2.4 健康危害

H315 造成皮肤刺激。

H319 造成严重眼刺激。

H335 可能造成呼吸道刺激。

### 2.5 环境危害

目前掌握信息，没有环境的危害。

### 2.6 其它危害物 - 无

## 第 3 部分：成分/组成信息

物质/混合物: 物质

### 3.1 物质

分子式:  $C_8H_{16}O_2$

分子量: 144.21 g/mol

CAS No.: 3010-96-6

EC-编号: 221-140-0

危险组分

| 组分  | 分类   | 浓度或浓度范围  |
|---|--|----------|
| <b>2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇, 异构体混合物</b>                           |  |          |
| <b>2,2,4,4-Tetramethylcyclobutane-1,3-diol, mixed isomers</b> |  |          |
|   | 易燃固体 类别 1; 皮肤刺激 类别 2; 眼睛刺激 类别 2A; 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) 类别 3; H228, H315, H319, H335 | <= 100 % |

本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第 16 部分。

## 第 4 部分：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

禁止催吐。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

### 第 5 部分：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

碳氧化物

#### 5.3 灭火注意事项及保护措施

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。喷水冷却未打开的容器。

### 第 6 部分：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。消除所有火源。

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。

#### 6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

扫掉和铲掉。围堵溢出,用防电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来,并放置到容器中去,根据当地规定处理(见第 13 部分)。放入合适的封闭的容器中待处理。围堵溢出,用防电的真空清洁器或者湿刷子收起,然后装入容器,按照当地法规处理(见第 13 部分)。

#### 6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第 13 节。

### 第 7 部分: 操作处置与储存

#### 7.1 安全操作的注意事项

##### 安全处置注意事项

避免接触皮肤和眼睛。 避免形成粉尘和气溶胶。

##### 防火防爆的建议

在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。切勿靠近火源。 - 严禁烟火。采取措施防止静电积聚。

##### 卫生措施

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。

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

##### 储存条件

使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。

##### VCI 储存等级

德国贮藏等级 (TRGS 510): 4.1B: 可燃性固体危险物

### 第 8 部分: 接触控制/个体防护

#### 8.1 控制参数

##### 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

带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166 要求 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法规 (EU)2016/425 和从它衍生出来的 EN 374 标准所给出的规格。

## 身体保护

防渗透的衣服, 阻燃防静电防护服。 , 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。

## 第 9 部分: 理化特性

### 9.1 基本的理化特性的信息

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| a)物态             | 粉末                           |
| b)颜色             | 白色                           |
| c)气味             | 无数据资料                        |
| d)熔点/凝固点         | 熔点/熔点范围: 126 - 129 °C - lit. |
| e)初沸点和沸程         | 210 - 215 °C - lit.          |
| f)易燃性(固体,气体)     | 此物质或混合物被分类为易燃性固体, 类别 1。      |
| g)高的/低的燃烧性或爆炸性限度 | 无数据资料                        |
| h)闪点             | 52 °C - 闭杯                   |
| i)自燃温度           | 无数据资料                        |
| j)分解温度           | 无数据资料                        |
| k)pH 值           | 无数据资料                        |
| l)黏度             | 运动黏度: 无数据资料 动力黏度: 无数据资料      |
| m)水溶性            | 无数据资料                        |
| n)正辛醇/水分配系数      | 无数据资料                        |
| o)蒸气压            | 无数据资料                        |
| p)密度             | 无数据资料                        |
| 密度/相对密度          | 无数据资料                        |
| q)蒸气密度           | 无数据资料                        |
| r)粒子特性           | 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

无数据资料

## 第 10 部分：稳定性和反应性

### 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

热、火焰和火花。

### 10.4 禁配物

强氧化剂

### 10.5 危险的分解产物

當起火時:見第 5 節 滅火措施.

## 第 11 部分：毒理学信息

### 11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

经口: 无数据资料

吸入: 无数据资料

经皮: 无数据资料

皮肤腐蚀/刺激

备注: 无数据资料

严重眼睛损伤/眼刺激

备注: 无数据资料

呼吸或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

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）

吸入 - 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

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

### 12.1 生态毒性

无数据资料

### 12.2 持久性和降解性

无数据资料

### 12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

### 12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

### 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 内分泌干扰特性

无数据资料

### 12.7 其他环境有害作用



无数据资料

### 第 13 部分：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。在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理,特别在点燃的时候要注意,因为此物质是高度易燃性物质

污染包装物

按未用产品处置。

### 第 14 部分：运输信息

#### 14.1 联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 1325 国际海运危规 / IMDG: 1325 国际空运危规 / IATA-DGR:1325

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

欧洲陆运危规: 有机易燃固体, 未另作规定的 (2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇,异构体混合物)

ADR/RID:FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇,异构体混合物)

国际海运危规: 有机易燃固体, 未另作规定的 (2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇,异构体混合物)

IMDG:FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (2,2,4,4-Tetramethylcyclobutane-1,3- diol, mixed isomers)

国际空运危规: 有机易燃固体, 未另作规定的 (2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇,异构体混合物)

IATA-DGR:Flammable solid, organic, n.o.s. (2,2,4,4-Tetramethylcyclobutane-1,3-diol, mixed isomers)

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

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 4.1 国际海运危规 / IMDG: 4.1 国际空运危规 / IATA-DGR: 4.1

#### 14.4 包裹组 / Packaging group

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

#### 14.5 环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID 负责公路运输的机构/欧洲负责铁路运输的机构: 否

国际海运危险货物规则 (IMDG) 海洋污染物 (是/否) : 否

国际空运危规: 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

强氧化剂

## 第 15 部分：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

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

该 MSDS 基于我们能收集到的信息编制而成，然而，关于数据和对危害和毒性的评估不作保证。使用前，请调查危害和毒性信息，应该优先考虑使用该产品的组织、地区和国家的法律法规。考虑到安全问题，产品应该购买后立即使用。一些新信息或修正会后续加上。如果该产品在远超出保质期时间使用或您有任何问题，请和我们联系。所陈述的警告仅仅适用于正常使用情况。如果是特殊使用情况，在普通安全措施外必须给予足够小心。应该注意到所有化学品都具有“未知的危害和毒性”，在不同使用条件、储存条件下会差异很大。该产品从开封到储存到废弃整个过程须由熟悉专业知识、有经验的操作人员使用或在专家指导下使用。基于每位使用者的个人责任必须建立安全的使用条件。