

化学品安全技术说明 (TMB)

1. 产品及说明书提供者详情

- 1.1 产品名称** 硼酸三甲酯 缩写为 TMB
- 1.2 产品用途** 仅用于研发及工业薄膜沉积。不作为药品、家庭或其他用途。
- 1.3 安全技术说明书提供者的详情**
- 制造商或经营商名称: 南京爱牟源科学器材有限公司
- 地址: 南京市玄武区珠江路88号2幢储1916室
- 电话号码: **025-58287130 13912947548**

2. 危险性概述

2.1 GHS 分类

- 易燃液体 (类别 2)
- 遇水放出易燃气体的物质 (类别 1)
- 皮肤刺激 (类别 1B)
- 眼睛刺激 (类别 1)
- 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别 3)

2.2 GHS 标记要素, 包括预防性的陈述

象形图



警示词 危险

危险申明

H226 易燃液体和蒸气。

H312 皮肤接触有害。

警告申明

P101 如需求医: 随身携带产品容器或标签。

P102 儿童不得接触。

P103 使用前请读标签。

预防

P231 在惰性气体中操作。

P222 不得与空气接触。

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P210 规定远离热源。禁止吸烟。

P232 防潮。

P240 容器和装载设备接地/等势连接。

P233 保持容器密闭。

P241 使用防爆的电气/通风/照明/设备。

P242 只能使用不产生火花的工具。

P243 采取防止静电放电的措施。

响应

P303+P361+P353 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

P321 具体治疗（详见安全数据单第四部分）。

P312 如感觉不适，呼叫急救中心/医生。

P370+P378 火灾时：使用二氧化碳、粉末或水性喷雾灭火。

P362+P364 脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

储存

P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

处置

P501 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

2.3 其他危害物

PBT（残留性、生物浓缩性、毒性物质）及 vPvB（高残留性、高生物浓缩性物质）评价结果

PBT（残留性、生物浓缩性、毒性物质）：不适用的

vPvB（高残留性、高生物浓缩性物质）：不适用的

3.成分/组成信息

别名：TMB; Trimethyl borate

分子式： $C_3H_9BO_3$

分子量：103.913g/mol

组分（浓度或浓度范围） 99% (99.9999%B)

化学文摘登记号（CAS No.） 121-43-7

4.急救措施

4.1 应急措施要领

总说明：

马上脱下染有该产品的衣服。

中毒的症状可能会在几个小时以后才出现；因此在发生事故之后起码要有 48 小时的医疗观察。

吸入：供给新鲜空气；如果病人感到不适时要询问医生。

皮肤接触：马上用水冲洗。

眼睛接触：张开眼睛在流水下冲洗数分钟。

食入：如果症状仍然持续，请咨询医生。

4.2 最重要的急慢性症状及其影响

无相关详细资料

4.3 需要及时的医疗处理及特别处理的症状

无相关详细资料

5.消防措施

5.1 灭火方法

灭火的方法和灭火剂：二氧化碳 (CO₂)、灭火粉末或洒水。

使用洒水或抗酒精泡沫灭火剂扑灭较大的火种。

为了安全，不适当的灭火剂：使用全喷嘴的水。

5.2 特别危险性

无相关详细资料

5.3 特殊灭火方法

消防人员特殊的防护装备： 没有要求特别的措施。

6.泄露应急处理

6.1 保护措施

带上保护仪器。 让未受到保护的人们远离。

6.2 环境保护措施

避免渗入污水系统、深坑和地窖。

6.3 密封及净化方法和材料

吸收液体黏合原料（沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑）。

根据第 13 条条款弃置受污染物。

确保有足够的通风装置。

6.4 参考其他部分

有关安全处理的资料请参阅第 7 节。

有关个人防护装备的资料请参阅第 8 节。

有关弃置的资料请参阅第 13 节。

7.操作处置与储存

7.1 储存 如果正确使用便不需特别的预防措施。

操作处置： 在惰性气体中操作。

有关火灾及防止爆炸的资料：

远离火源 – 切勿吸烟。

防静电。

7.2 混合危险性等安全储存条件

储存： 储存于惰性气体中。

储存库和容器需要达到的要求： 没有特别的要求。

有关使用一个普通的储存设施来储存的资料： 储存的地方必须远离食品。

有关储存条件的更多资料： 将容器密封。

7.3 具体的最终用户

无相关详细资料

8.接触控制和个体防护

工程控制方法： 没有进一步数据； 见第 7 项。

8.1 控制变数

在工作场上需要监控的限值成分： 不要求。

额外的资料： 制作期间有效的清单将作为基础来使用。

8.2 遗漏控制

个人防护设备：

一般保护和卫生措施：

立即除去所有的不洁的和被污染的衣服。

在休息之前和工作完毕后请清洗双手。

避免和眼睛及皮肤接触。

呼吸系统防护： 不需要。

手防护：

保护手套。

手套的物料必须是不渗透性的，且能抵抗该产品/物质/添加剂。

基于缺乏测试，对于产品/制剂/化学混合物，并不会提供手套材料的建议。

选择手套材料时，请注意材料的渗透时间，渗透率和降解参数。

手套材料 选择合适的手套不单取决于材料，亦取决于质量特征，以及来自哪一家生产厂家。

渗入手套材料的时间 请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间。

眼睛防护：密封的护目镜。

9.理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) 外观与性状 无色液体

b) 气味 类似酒精

c) 气味阈值 无数据资料

d) pH 值 无数据资料

e) 熔点/凝固点 无数据资料

f) 沸点、初沸点和沸程 68.7°C

g) 闪点 -1°C

h) 蒸发速率 无数据资料

i) 可燃性（固体，气体） 可燃的

j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度

该产品并非爆炸性的然而有可能形成可爆炸性的空气/蒸汽混合物

k) 蒸气压 148hPa在20°C

l) 蒸汽密度 无数据资料

m) 密度/相对密度 0.915 g/cm³在20°C

n) 水溶性

水：不能拌和的或难以拌和

o) n-辛醇/水分配系数 无数据资料

p) 自燃温度 无数据资料

q) 分解温度 无数据资料

r) 黏性：

动态：无数据资料

运动学的：无数据资料

有机溶剂：0.0 %

10.稳定性与反应活性

10.1 反应性 无相关详细资料

10.2 稳定性 热分解/要避免的情况：如果遵照规格使用则不会分解

10.3 危险反应 未有已知的危险反应

10.4 应避免的条件 无相关详细资料

10.5 不相容的物质 无相关详细资料

10.6 危险的分解产物 未知有危险的分解产品

11.毒理学资料

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

皮肤接触有害

与分类相关的 LD/ LC50 值:

121-43-7 硼酸三甲酯

口腔 LD50 6140 mg/kg (rat)

皮肤 LD50 1980 mg/kg (rabbit)

皮肤刺激或腐蚀 无数据资料

眼睛刺激或腐蚀 无数据资料

呼吸道或皮肤过敏 无数据资料

生殖细胞突变性 无数据资料

12.生态学资料

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 潜在的生物累积性 无数据资料

12.4 土壤中的迁移性 无数据资料

额外的生态学资料:

总括注解: 未知对水是否有危险。

12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价 不适用

12.6 其他不良影响 无数据资料

13.废弃处置

13.1 废物处理方法

建议: 不能将该产品和家居垃圾一起丢弃。不要让该产品接触污水系统。

受污染的容器和包装:

建议: 必须根据官方的规章来丢弃。

14.运输信息

14.1 联合国危险货物编号

欧洲陆运危规: 2416 国际海运危规: 2416 国际空运危规: 2416

14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规: TRIMETHYL BORATE

国际海运危规: TRIMETHYL BORATE

国际空运危规: TRIMETHYL BORATE

14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规: 3 国际海运危规: 3 国际空运危规: 3

14.4 包裹组

欧洲陆运危规: II 国际海运危规: II 国际空运危规: II

14.5 环境危险

欧洲陆运危规: 否 国际海运危规: 否 海洋污染物: 否 国际空运危规: 否

14.6 对使用者的特别提醒 警告: 易燃液体

15.法规信息

15.1 对相应纯物质或者混合物的安全、保健及环境法规/法律
新化学物质环境管理办法

中国现有化学物质名录 有列出物质

15.2 化学物质安全性评价： 尚未进行化学物质安全性评价

16.其它信息

该资料是基于我们目前的知识。 然而， 这并不构成对任何特定产品特性的担保， 并且不建立一个法律上有效的合同关系。

发行 **MSDS** 部门： 技术部

联络： 技术部

版本日期 **2024-12-31**