

## 化学品安全技术说明书 (MSDS)

## 第1部分 – 化学品及企业标识

产品名称:	三乙醇胺
商标:	倍特化工
用途:	化学中间体。水泥助磨剂。化学添加剂。
供货商:	上海倍特化工有限公司
地址:	上海市浦东新区新金桥路 1299 号 1 号楼 4 楼
邮编:	201206
电话:	021-5102 9963
传真:	021-5101 0523
紧急情况联系	
电话:	021-5102 9963
传真:	021-5101 0523
手机:	+86 130 6199 0358
邮箱	better@51029963.com

## 第 2 部分 – 危险性概述

GHS-分类: GHS分类根据化学品分类和标签系列规范 (GB30000.2-29), 该产品本品未被列为有害品类。

### 第3部分 - 成分 / 组成信息

化学品名称	CAS No.	含量%
2,2',2''-三羟基三乙胺 Triethanolamine	102-71-6	>99.0%
二乙醇胺 N,N-Diethanolamine	111-42-2	< 0.5 %

### 第 4 部分 – 急救措施

#### 必要的急救措施描述

##### 一般的建议:

参与急救者应该注意自身防护，使用推荐的防护服装（化学防护手套，防飞溅保护）如存在接触的可能性，请参见第八节中特定的个人防护装备。

##### 皮肤接触:

立即使用肥皂和大量的水进行清洗，将材料从皮肤上清除。冲洗过程中，脱掉受污染衣物和鞋子。如果有持续性的刺激症状，请寻求医治。衣物再次使用前要洗净。丢弃那些无法去除污染的物品，包括皮革制品例如鞋、皮带及手表带。

##### 眼睛接触:

用水彻底冲洗眼睛数分钟。冲洗1-2分钟后，摘下隐形眼镜，并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状，请咨询医生，最好咨询眼科医生。

##### 吸入:

将人员转移到空气新鲜处，如果出现症状，请咨询医生。

##### 摄入:

不需要进行急诊治疗。

#### 最重要的症状和影响，急性的和滞后的

除了在急救措施所描述的信息（上述）及立即医疗关注和需要特殊处理的指示（下述）外，无其他预期的症状和作用结果。

#### 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

如果出现灼伤，清除污染后，作为一般的热灼伤来处理。没有特定的解毒药物。对接触的治疗应该针对患者症状及临床情况对症治疗。

## 第5部分 - 消防措施

**灭火方法及灭火剂:** 水雾或细小喷雾。干粉灭火器。二氧化碳灭火器。泡沫。优先选用抗醇型泡沫（ATC型）。普通用途的合成泡沫（包括AFFF型）或者蛋白质泡沫可能有作用，但是作用相对较小。

**避免使用的灭火介质:** 请勿使用直接水流。会使火势蔓延。

### 源于此物质或混合物的特别的危害

**有害的燃烧产物:** 燃烧时，产生的烟雾中可能含有原物料以及有毒和/或刺激性的各种成分构成的燃烧产物。燃烧产物可能包括但并不仅限于：氧化氮。一氧化碳。二氧化碳。

**非正常火灾和爆炸危害:** 容器可能会因火灾产生的气体而破裂。将水流直接加入热液体中会产生剧烈的蒸气或喷出物。

### 救火人员的预防

**消防程序:** 疏散人员远离火场。隔离火场并禁止不必要的人进入。喷水冷却暴露于火中的容器和被火侵袭的地带，直到火焰熄灭且已解除再次燃烧的危险。灭火时，要站在保护区域内或保持安全距离。考虑使用无人操作的软管支架或调节喷嘴灭火。一旦排放安全装置声响变大或容器变色立即撤离所有人员。燃烧液体可以用水将其稀释而扑灭。请勿使用直接水流。可能会导致火势蔓延。在无危险的情况下，尽可能地将容器移离火区。可以用水冲洗的方式定向引流燃烧液体以保护工作人员，并将财产损失降低到最小程度。

**消防人员的特殊防护装备:** 穿戴正压、自供式空气呼吸装置和消防服（包括消防头盔、消防外套、消防长裤、消防靴子和消防手套）。在救火过程中，避免与本材料接触。如果有接触的可能，请更换上带有自供式空气呼吸装置的全化学防护消防服装。如果没有此类消防服装，那么请使用带有自供式空气呼吸装置的全化学防护装，并从较远处灭火。关于进行火后或非火灾清洁使用的保护性装置，请参考相关章节。

## 第6部分 – 泄露应急处理

### 人员的预防,防护设备和紧急处理程序:

隔离区域。避免不必要和未加防护的人员进入该区域。请参考第7节—“处理”，了解其它预防措施。使用合适的安全设备。欲了解更多信息，请参考第8节，接触控制和个体防护。

**环境预防措施:** 防止其流入土壤、沟渠、下水道、排水沟和/或地下水系。见第12节，生态学信息。

### 抑制和清除溢出物的方法和材料:

**大量溢出:** 修筑围堰来收集泄漏物。用泵吸入适宜并帖有标签的容器。

**少量溢出:** 用水稀释。如有可能，请回收溢出的材料。使用以下材料进行吸收：非可燃物质。沙子。用铲子移除。用适宜并帖有标签的容器收集。欲了解更多信息，请参见第13节，废弃处置。尽可能收集溢出物质。

## 第 7 部分 - 操作处置与储存

### 操作处置

#### 安全操作的注意事项

##### 常规处置:

使用前先解冻并混合均匀。避免与眼睛接触。处理后请彻底冲洗。请勿在该产品制剂中使用任何亚硝酸钠或亚硝化试剂，可能会形成可疑性致癌物亚硝胺。当溢出的有机材料遇到热纤维隔热材料时，可能会降低其自燃温度从而引发自燃。请参见第8节 - 接触控制和个体防护。

### 安全储存

#### 安全储存的条件

##### 储存温度:

##### 储存期:

避免结冰。保存在无氧的氮气下。在干燥环境中保存。

30 - 43°C。

金属桶、塑料桶、钢桶，24 个月。散装，6 个月。

## 第 8 部分 - 接触控制和个体防护

### 职业接触限值:

成分	名单	类型	允许吸入接触限值
2, 2', 2''-三羟基三乙胺	ACGIH	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
二乙醇胺	ACGIH	TWA 可吸入粉尘和蒸汽	1 mg/m <sup>3</sup> 皮肤

允许吸入接触限值后如标示“皮肤”是指此物质料可能会经粘膜或眼睛吸收，这种皮肤吸收是通过与物质的气相接触或者与皮肤直接接触所产生的。

此处提醒读者：吸入并不是接触该物质的唯一途径，因此，应当考虑最大限度地降低皮肤接触的措施。

### 人身保护设备

#### 眼睛/脸部保护:

#### 皮肤保护:

#### 手保护:

使用安全眼镜(带有侧面防护)。

接触时间延长或反复接触时，使用化学防护衣来抵抗此物质。根据操作任务选择特定工具，如面罩、靴子、围裙或整套衣服。

长期或频繁反复接触时,使用适合此物质的化学防护手套。首选的手套防护材料包括：聚氯乙烯。聚乙烯。乙基乙烯醇复合材料(“EVAL”)。合适的手套防护材料包括：丁基橡胶。天然橡胶(“橡胶”)。氯丁橡胶。丁腈/聚丁橡胶(“丁腈”或“丁腈橡胶”)。聚乙烯醇(“PVA”)。聚氯乙烯(“PVC”或“乙烯基”)。Viton(一种氟橡胶)。

注意：为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时，应考虑所有与工作场所相关的因素，但不限于此，例如：可能要处理的其他化学品、物理要求(割/刺的保护性、操作灵活、热的防护)、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

#### 呼吸保护:

当有可能超过暴露限值要求或规定值时，应当穿戴呼吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值，当出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适，或者经风险评估证明有危害存在时，都应当穿戴呼吸保护装置。多数情况下无须呼吸保护；然而，如果感到不适时须使用经认可的空气净化呼吸器。下面列出的是有效的空气净化呼吸器类型：有机蒸气净化器。

#### 摄入:

保持良好的个人卫生。勿在工作区进食或储存食物。吸烟或进食前洗手。

### 工程控制

#### 通风:

采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考，对于大多数操作情况而言，常规的通风条件即能满足要求。某些操作可能需要局部排气通风。

上海倍特化工有限公司

电话: 021-5102 9963

传真: 021-5101 0523

E-mail: better@51029963.com

网址: <http://www.only-better.com/>

## 第 9 部分 - 理化特性

外观与性状	
物理状态	液体
颜色	无色到黄色
气味	氨
味觉阈值	无实验数据
pH值	无实验数据
熔点	不适用于液体
凝固点	20.5 °C 文献
沸点 (760 mmHg)	336.1 °C 文献
闪点-闭杯法	179 °C 文献
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	0.01 文献
易燃性 (固体, 气体)	不适用于液体
在空气中燃烧极限	下限: 无实验数据 上限: 无实验数据
蒸汽压	< 0.0002 mmHg @ 21 °C 文献
蒸汽密度 (空气=1)	5 文献
比重 (水=1)	1.126 20 °C/20°C 文献
水中的溶解度 (以重量计)	> 1,000 g/l @ 20 °C 文献 能以任何比例混合
分配系数, 正辛醇/水 (log Pow)	-2.3 测量
自燃温度	324 °C 文献
分解温度	无实验数据
动态粘度	934 mPa.s @ 20 °C 文献
动粘滞率	无实验数据
爆炸特性	无
氧化特性	无
液体密度	1.125 g/cm <sup>3</sup> @ 20 °C 文献
分子量	149.19 g/mol 文献
亨利常数(H)	1.91E-04 atm.m <sup>3</sup> /mole 测量

## 第10部分 - 稳定性和反应性

反应性:	正常使用的条件下未见有危险反应。
化学稳定性:	在推荐的储存条件下稳定。参见第七节 - 储存。吸湿。
危险反应的可能性:	不会发生。
应避免的条件:	暴露在高温环境会导致产品分解。分解过程中气体的产生会导致密闭系统中压力积聚。避免潮湿。
与其他材料的不相容性:	避免接触: 亚硝酸盐。强酸。强氧化剂。产品有可能与不同的卤代有机溶剂发生反应, 导致温度和/或压力升高。潮湿条件下有腐蚀作用。在有铝存在的情况下加热至 60°C 以上会导致腐蚀和易燃氢气的产生。避免与如下物质无意中接触: 卤代烃。
危险的分解产物:	分解产物取决于温度、空气流通和存在的其它材料。

## 第 11 部分 – 毒理学信息

<b>急性毒性:</b>	
<b>摄入:</b>	如果吞咽, 毒性很低。少量吞咽不会产生不良反应。 半致死剂量(LD50), 大鼠 6,400 mg/kg。
<b>吸入危害:</b>	基于此物质的物理特性, 该产品没有吸入危害性。
<b>经皮:</b>	长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。 半致死剂量(LD50), 兔子 > 2,000 mg/kg。
<b>吸入:</b>	室温时, 由于挥发性低, 暴露于蒸汽的可能性很小; 单次暴露不可能存在危险。根据已有数据, 未发现呼吸刺激效应。 暴露于饱和状态下, 无死亡案例发生。
<b>眼睛损伤/眼睛刺激性:</b>	可能引起轻微的眼睛刺激。不大可能引起角膜损害。
<b>皮肤腐蚀/刺激:</b>	短暂接触对皮肤基本无刺激性。反复接触可能引起刺激甚至灼伤。
<b>致敏作用</b>	
<b>皮肤:</b>	皮肤接触可能引起少部分人皮肤过敏反应。豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。
<b>呼吸:</b>	无相关数据。
<b>重复剂量毒性:</b>	根据有效数据, 反复接触不会引发显著副作用。
<b>慢性毒性和致癌性:</b>	在用NTP进行的一项慢性皮肤涂抹实验中发现小鼠肝肿瘤。机理研究表明肿瘤的形成不确定与人体相关。对人体不是致癌物。

### 致癌性分类:

成分	名单	分类
二乙醇胺	IARC	可能的致癌物质。
	ACGIH	已确定为动物致癌物质, 但与人类的相关性尚不明确。

<b>发育毒性:</b>	在对母体有毒性的剂量下对实验动物的胎儿才有毒性。然而, 其与人体的相关性尚不明确。产生这些不良反应的剂量比使用接触剂量高出很多倍。
<b>生殖毒性:</b>	无相关数据。
<b>遗传毒理学:</b>	体外遗传毒性研究显示为阴性。

### 成份毒理学 - 二乙醇胺

吸入	0致死浓度, 4h, 气雾, 大鼠, 雄性 3.35 mg/l
----	---------------------------------

## 第 12 部分 – 生态学信息

<b>生态毒性:</b>	物质对水生有机物基本无急性毒性(对多数实验敏感种类的 LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L) 可能会使水生系统的pH 值升高直至大于pH 10, 从而可能对水生生物体产生毒性。
<b>鱼类急性和延长毒性:</b>	半致死浓度 (LC50), Pimephales promelas (黑头软口鲮鱼), 无逆流试验, 96 h: 11,800 mg/l
<b>水生无脊椎动物急性毒性:</b>	半致死有效浓度 (EC50), Ceriodaphnia Dubia (水蚤), 静电试验, 48 h, 固定: 609.9 mg/l
<b>水生植物毒性:</b>	ErC50, 鼓藻, 静电试验, 生长率抑制, 72 h: 512 mg/l
<b>对微生物的毒性:</b>	半致死有效浓度 (EC50), OECD 209 Test; 活性污泥, 3 h: > 1,000 mg/l
<b>水生无脊椎动物慢性毒性值:</b>	Daphnia magna (大型蚤), 半静电试验, 21 d, 产物数量, 没有可察觉的有效浓度: 16 mg/l, 最低可见效应浓度 (LOEC): 31 mg/l

**持久性和可降解性:** 该物质可快速生物降解。已通过OECD快速生物降解能力的试验。该物质最终可生物降解，在OECD测试中有70%以上的固有生物降解能力。

**OECD生物降解试验:**

生物降解	接触时间	方法	为期10天的测试
97 %	28 d	OECD 301A 试验	通过
89 %	14 d	OECD 302B 试验	未测定

**OH自由基间接光降解:**

速率常数	大气中的半衰期	方法
1.1053E-10 cm <sup>3</sup> /s	0.097 d	估计值

理论需氧量: 2.04 mg/mg

**生物积累的潜在可能性**

**生物富集或生物积累性:** 潜在生物富集可能性较低 (BCF < 100 或 Log Pow < 3)。  
**分配系数, 正辛醇/水 (log Pow):** -2.3 测量  
**生物富集系数 (BCF):** < 3.9; *Carassius carassius* (鲤鱼); 测量

**土壤中的迁移**

**土壤中的迁移:** 土壤中的迁移可能性很高(Koc 在0和50之间)。  
**分配系数, 土壤有机碳/水(Koc):** 10 估计值  
**亨利常数(H):** 1.91E-04 atm.m<sup>3</sup>/mole 测量  
**在环境中的分布:** Mackay Level 1 逸度模型:

空气	水	生物区	土壤	沉淀物
< 1 %	> 99 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %

**PBT 和 vPvB的结果评价:** 此物质既不是持久性的,生物累积性的,也不是有毒性的(PBT)。此物质既不是非常持久性的也不是非常生物累积性的(vPvB)。

**其它不利的影响:** 该物质不在欧盟法规 2037/2000 附录 I 消耗臭氧层物质清单中。

**第 13 部分 – 废弃处置**

**处理方法:**

勿倒入任何下水道,地面,或倒入任何水体中。所有处置操作必须遵循所有省/市和当地法规。不同地区的法规可能不同。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。作为供应商,我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。以上所列信息仅适于按照物料安全技术说明书描述的指定条件下运输的产品:成份信息。关于未使用或未污染的产品,推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的:焚化炉或其它热销毁装置。

## 第 14 部分 - 运输信息

依据中国GB 12268-2005、汽车运输危险货物品名表、铁路危险货物品名表以及水路包装运输危险货物品名表，该产品为非危险品。

**公路和铁路：** 非管制

**IMDG：** 非管制

**ICAO/IATA：** 非管制

此资料未计划介绍所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。另外可通过授权销售点或客户服务代表处获取附加运输系统资料。遵守与物质运输相关的有效法律，规章和规则是运输机构的责任。

## 第 15 部分 – 法规信息

此产品的所有成分已在《中国现有化学物质名录》中，或已获得申报登记，或符合《新化学物质环境管理办法》的豁免条款，或经供应商确认符合《新化学物质环境管理办法》。下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。《工作场所安全使用化学品规定》《工作场所有害因素职业接触限值—化学因素》(GBZ 2.1)《新化学物质环境管理办法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》所有废弃处置必须遵循中国法律和当地法规的要求。

## 第 16 部分 – 附加信息

**MSDS制表日期：2020年6月8日**

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。

报告结束

上海倍特化工有限公司

电话：021-5102 9963

传真：021-5101 0523

E-mail: better@51029963.com

网址: <http://www.only-better.com/>