

N-正丁基- $\gamma$ -氨丙基三甲氧基硅烷 安全技术说明书

编制日期: 2023 年 11 月 15 日

按照 GB/T16483、GB/T17519 编制

## 第一部分 化学品及企业标识

## 化学品标识

化学品中文名称: N-正丁基- $\gamma$ -氨丙基三甲氧基硅烷

化学品中文别名: N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]正丁胺

化学品英文名称: n-Butylaminopropyltrimethoxysilane

化学品英文别名: N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)butylamine

产品代码: CG-1189

CAS NO.: 31024-56-3 EINECS 号: 250-437-8

分子式:  $C_{10}H_{25}NO_3Si$  分子量: 235.399

## 企业标识

企业名称: 江西晨光新材料股份有限公司

企业地址: 江西省九江市湖口县金沙湾工业园

邮编: 332500

联系电话: 0792-3661316 (安全), 0792-3668688 (研发/技术)

传真号码: 0792-3661222

电子邮件地址: jxcghse@126.com

## 应急咨询电话

企业应急电话: 0792-3668365 (24h)

国家化学事故应急咨询专线: +86-532-83889090

## 产品推荐及限制用途

具有反应性仲胺和可水解硅烷氧基的双官能硅烷, 可以提高有机聚合物与无机基材、填料间的相互作用力, 提高复合材料力学性能。

也可用于结构胶、密封胶等的制备, 其独特的分子结构可以赋予胶料更好的弹性和拉伸性能。

## 第二部分 危险性概述

## 紧急情况概述

无色至淡黄色澄清透明液体。略带氨味。  
造成皮肤刺激。造成严重眼损伤。

如皮肤沾染,用大量肥皂和水充分清洗。如发生皮肤刺激,求医/就诊。脱掉沾染的衣服,清洗后方可重新使用。  
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。立即呼叫解毒中心/医生。

## GHS 危险性类别

皮肤腐蚀/刺激: 类别 2

严重眼损伤/眼刺激: 类别 1

## 标签要素

象形图:



警示词: 危险

危险性说明:

造成皮肤刺激。

造成严重眼损伤。

防范说明:

预防措施:

——作业后彻底清洗。

——戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

——如皮肤沾染:用大量肥皂和水充分清洗。

——具体治疗(见第四部分急救措施)。

——如发生皮肤刺激:求医/就诊。

——脱掉沾染的衣服,清洗后方可重新使用。

——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。立即呼叫解毒中心/医生。

安全储存:

——室内避光存放,保持通风、阴凉、干燥。

——确保桶盖密封良好、能有效隔绝空气。

废弃处置:无资料。

## 物理和化学危险

无资料

## 健康危害

造成皮肤刺激。造成严重眼损伤。

## 环境危害

无资料

## 第三部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数, %)	CAS No.
N-正丁基- $\gamma$ -氨丙基三甲氧基硅烷	$\geq 98\%$	31024-56-3
甲醇	$\leq 0.5\%$	67-56-1
正丁胺	$\leq 0.2\%$	109-73-9
3-氯丙基三甲氧基硅烷	$\leq 0.5\%$	2530-87-2
水解物	$\leq 0.8\%$	—

## 第四部分 急救措施

### 急救

如需就医, 向到场的医生出示此化学品安全技术说明书。

**吸入:** 如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如患者食入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如呼吸停止, 立即进行心肺复苏术。立即就医。

**皮肤接触:** 立即脱去污染的衣着, 用大量肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适, 就医。

**眼睛接触:** 分开眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。

**食入:** 漱口, 禁止催吐。切勿给失去知觉者喂食任何东西。立即就医。

### 最重要的症状和健康影响

该物质对粘膜组织和上呼吸道、眼睛和皮肤破坏巨大。可能引致: 痉挛, 发炎, 支气管炎, 肺炎, 肺水肿, 灼伤感, 咳嗽, 喘息, 喉炎, 呼吸短促, 头痛, 恶心, 呕吐。

据我们所知, 此化学品物理和毒性性质尚未经完整的研究。

### 对保护施救者的忠告

将患者转移到安全的场所。咨询医生。

### 对医生的特别提示

无资料。

## 第五部分 消防措施

## 灭火剂

用水雾、干粉、耐醇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

有火存在，该物质会分解形成在空气中可燃的和/或爆炸性混合物。

源于此物质或混合物的特别的危害：碳氧化物，氮氧化物，二氧化硅。

## 灭火注意事项及防护措施

消防人员须佩戴携气式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。

尽可能将容器从火场移至空旷处。

喷水冷却未打开的容器。

处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。

收容和处理消防水，防止污染环境。

## 第六部分 泄漏应急处理

### 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。

禁止接触或跨越泄漏物。

作业时使用的所有设备应接地。

尽可能切断泄漏源。保证充分的通风。消除所有点火源。

迅速将人员撤离至安全区，远离泄漏区域并处于上风向。

### 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。

## 第七部分 操作处置与储存

### 操作注意事项：

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, 避免吸入蒸汽和烟雾。  
穿戴合适的个体防护用具(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。  
如需灌装, 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(参见第 10 部分 禁配物)。  
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:

储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 37°C。  
保持容器密封。确保桶盖密封良好。  
避免湿气, 空气中的水份会与之反应, 进而导致其水解、聚合和变质。  
存放于惰性气体之中。  
应与氧化剂、食用化学品分开存放, 切忌混储(禁配物参见第 10 部分)。  
远离火种、热源、热表面。  
库房必须安装避雷设备。  
排风系统应设有导除静电的接地装置。  
采用防爆型照明、通风设置。  
禁止使用易产生火花的设备和工具。  
储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

### 职业接触限值

依据 GBZ 2.1--2019《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分 化学有害因素》, 对该产品工作场所中空气中的限值: 未规定。

### 生物限值

无资料

### 工程控制

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。设置事故通风设施。  
设置应急撤离通道和必要的泻险区。  
提供安全淋浴和洗眼设备。

## 个体防护装备

**呼吸系统防护:** 空气中浓度超标时, 佩戴全面罩过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴携气式呼吸器。

**手防护:** 戴橡胶耐油手套。

**眼睛防护:** 戴化学安全防护眼睛。

**皮肤和身体防护:** 穿防毒物渗透工作服。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状:** 无色至淡黄色澄清透明液体。

**气味:** 略带氨味。

**pH 值:** 无资料

**熔点/凝固点 (°C):** < - 38°C

**沸点、初沸点和沸程 (°C):** 238°C

**自燃温度 (°C):** 无资料

**闪点 (°C):** 110°C

**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

**饱和蒸气压 (kPa):** 0.0±0.5 mmHg at 25°C

**易燃性 (固体、气体):** 无资料

**相对密度(水以 1 计, 25°C):** 0.940~0.950

**蒸气密度 (空气以 1 计):** 无资料

**气味阈值 (mg/m<sup>3</sup>):** 无资料

**n-辛醇/水分配系数 (lg P):** 无资料

**溶解性:** 可溶于醇类、脂肪族或芳香族烃类溶剂; 可溶于水, 同时发生水解反应。

**折射率 (n<sub>D</sub><sup>20</sup>):** 1.4230~1.4250

**黏度:** 无资料

## 第十部分 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。

与酮、酯类溶剂、四氯化碳反应, 故不推荐使用上述溶剂稀释本品。

在有水存在的条件下, 自动发生水解反应, 而不需要添加酸类物质作为催化剂。

**危险反应:** 无资料。

**避免接触的条件:** 静电放电、热、潮湿等。

**禁配物:** 强氧化物, 强酸, 强碱。

**危险的分解产物:** 无资料。

## 第十一部分 毒理学信息

**急性毒性:** 无资料。

**皮肤腐蚀/刺激:** 无资料。

**严重眼损伤/眼刺激:** 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:** 无资料。

**特异性靶器官系统毒性——反复接触:** 无资料。

**吸入危害:** 无资料。

## 第十二部分 生态学信息

### 生态毒性:

鱼类急性毒性试验: 无资料。

溞类急性活动抑制试验: 无资料。

藻类生长抑制试验: 无资料。

对微生物的毒性: 无资料。

**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。

## 第十三部分 废弃处置

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

#### 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。

## 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN号): /

联合国运输名称: /

联合国危险性分类: 不受联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》的限制,可按普通货物运输。

包装类别: 不适用

包装方法: 20公斤纸箱包装,内装4只5公斤塑料桶,或25公斤塑料桶;也可根据需求提供其他规格的包装。

海洋污染物(是/否): 否

#### 运输注意事项:

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

运输途中应防暴晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。

公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。

铁路运输时要禁止溜放。

严禁用木船、水泥船散装运输。

## 第十五部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准,对化学品的管理作了相应的规定。

#### 危险化学品安全管理条例

该产品是否属于《危险化学品目录》(2022调整版)列明的化学品: 否

该产品是否符合《危险化学品目录》(2022调整版)中关于“危险化学品的定义和确定原则”: 否

#### 新化学物质环境管理办法



《中国现有化学物质名录（2013版）》：序号 29288，中文名称：N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]正丁胺；英文名称：1-Butanamine, N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-

## 第十六部分 其他信息

### 编写和修订信息

此版本 MSDS 为首次发布，由安环部会同研发部、质量部编制。

此版本批准发布时间：2023年11月15日。

### 缩略语和首字母缩写：

GHS-全球化学品统一分类和标签制度

CAS NO.-化学文摘号

EC NO.-欧洲现有商业化学物质目录编号

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-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。

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。

IARC-国际癌症研究机构

LC<sub>50</sub>-50%致死浓度

LD<sub>50</sub>-50%致死剂量

NOEC-无显见效果浓度

EC<sub>50</sub>-50%有效浓度

ErC<sub>50</sub>-用生长速率下降表示的 EC<sub>50</sub>

### 免责声明

本 MSDS 系根据我公司产品的成分含量等信息和目前已掌握的知识编写。我们尽量保证所有内容的正确性和完整性，但由于信息来源以及本公司所掌握知识的局限性，本 MSDS 仅供参考。使用者有责任对 MSDS 内容的正确性与完整性评估后，根据实际情况自行决定其适用性，并对使用后果承担法律责任。