

γ-氯丙基甲基二甲氧基硅烷 安全技术说明书

修订日期: 2024年4月15日 最初编制日期: 2020年1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: γ-氯丙基甲基二甲氧基硅烷

化学品英文名称: 3-Chloropropyl methyl dimethoxy silane

产品代码: CG-205

CAS NO.: 18171-19-2

EC NO.: 242-056-0

分子式: $C_6H_{15}ClO_2Si$

分子量: 182.721

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:

本品是多种硅烷偶联剂的中间体, 还可用于制备特种硅油;

在橡胶工业中, 可通过引入极性基团 (氯丙基) 以改进聚氨酯弹性体的强度, 可用于合成具有较低渗透性, 滚动阻力及较高弹性、伸长率的硫化橡胶;

在塑料工业中, 可有效地抑制聚氯乙烯 (PVC) 增塑剂的渗析, 使 PVC 长期保持清洁、卫生; 可用作聚氨酯泡沫塑料的吸收剂, 提高泡沫塑料的耐候性;

在纺织工业中, 可以制成织物处理剂, 使织物柔软、具有弹性, 并能防止织物发黄, 提高织物的染色性能;

在印刷工业中, 可制成负电性调色剂, 用于静电复印、图象显影等方面。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

无色透明液体。

易燃液体和蒸汽。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能引起呼吸道刺激。

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。如发生皮肤刺激：求医/就诊。沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

火灾时：使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳(CO₂)灭火。遇水可能增加危险。

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。如仍觉眼睛刺激：求医/就诊。

如吸入，将患者移至新鲜空气处并保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适，求医/就诊。

GHS 危险性类别

易燃液体：类别 3

皮肤刺激：类别 2

严重眼损伤/眼刺激：类别 2A

特异性靶器官系统毒性--一次接触：类别 3

标签要素

象形图：



警示词：警告

危险性说明：易燃液体和蒸气。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能引起呼吸道刺激。

防范说明：

预防措施：

- 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- 保持容器密闭。
- 容器和装载设备接地/等势联接。
- 使用防爆的电气/通风/照明/设备。
- 只能使用不产生火花的工具。
- 采取防止静电放电的措施。
- 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- 作业后彻底清洗。
- 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- 只能在室外或通风良好之处使用。

事故响应：

- 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。

- 火灾时: 使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳(CO₂)灭火。遇水可能增加危险。
- 如皮肤沾染, 用大量肥皂和水清洗。
- 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。
- 如仍觉眼睛刺激: 求医/就诊。
- 如吸入, 将患者移至新鲜空气处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
- 如感觉不适, 呼救中毒控制中心或医生。

储存:

- 存放在通风良好的地方。保持低温。
- 存放于通风良好的地方。保持容器密闭。
- 存放处须加锁。

废弃处置:

- 处置内装物/容器, 参阅国家和地方有关法规。委托有资质单位处理。

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.	备注
γ -氯丙基甲基二甲氧基硅烷	≥ 99 %	18171-19-2	
甲醇	≤ 0.5 %	67-56-1	

第四部分 急救措施

急救

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适, 就医。

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗皮肤至少 15 分钟。如发生皮肤刺激: 就医。

沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。

眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 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。如仍觉眼睛刺激: 就医。

食入: 禁止催吐。用水漱口。如有不适, 就医。

最重要的症状和健康影响: 无资料。

对保护施救者的忠告: 无资料。

对医生的特别提示: 无资料。

第五部分 消防措施

灭火剂

火灾时, 使用干粉、干砂、抗溶泡沫、二氧化碳(CO₂)灭火。

禁止用直流水和酸碱灭火剂灭火。

特别危险性

其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。

有害燃烧产物: 碳氧化物, 二氧化硅, 氯化物。

灭火注意事项及防护措施

消防人员须佩戴全面罩过滤式防毒面具或隔离式呼吸器, 穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。
立即切断泄漏源。

尽可能将容器从火场移至空旷处。

处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。

隔离事故现场, 禁止无关人员进入。

喷水保持容器冷却, 直至灭火结束。

收容和处理消防水, 防止污染环境。

第六部分 泄漏应急处理

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过滤式防毒面具(全面罩), 穿防毒防静电服, 戴化学防渗透手套。

迅速将人员撤离到安全区域, 远离泄漏区域并处于上风方向。

根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 严格限制无关人员进入。

尽可能切断泄漏源。在确保安全的情况下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。

保证充分的通风。避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。

蒸气能在低洼处积聚。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。

清除所有点火源。采取防静电措施。采用防火花工具和防爆设备。

环境保护措施:

收容泄漏物, 防止进入水体、下水道、地下室或限制性空间。

附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中, 并根据当地相关法律法规废弃处置。

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: 可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。

大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项

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。

穿戴合适的个体防护用具(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(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

储存于干燥、阴凉、通风良好的库房。库温不宜超过 37°C。

应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等分开存放, 切忌混储。

远离火种、热源。保持容器密封。

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、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

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 接触控制和个体防护

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》, 对该产品在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。
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, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴携气式呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护: 穿防毒防静电工作服。

手防护: 戴橡胶耐油手套。

其他防护: 工作后彻底清洗。单独存放被污染的衣服, 清洗后方可重新使用。

第九部分 理化特性

外观与气味: 无色透明液体。

气味阈值: 无资料

pH 值: 无资料

相对密度(水=1): 1.010~1.020

相对蒸汽密度(空气=1): 无资料

饱和蒸汽压(KPa): 52 Pa (25°C)

熔点/凝固点(°C): 无资料

沸点、初沸点和沸程(°C): 70 - 72 °C 在 15 hPa

蒸发速率[乙酸(正)丁酯以1计]: 无资料

n-辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(°C): 59 ~ 60

爆炸上限/下限(% V/V): 无资料

自燃温度(°C): 无资料

分解温度(°C): 无资料

溶解性: 遇水水解。溶于低级醇、烃类、醚类等溶剂。

易燃性(固体、气体): 无资料。

折光率(20°C): 1.426

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。

危险反应: 无资料。

应避免的条件: 明火、静电、高热、潮湿。

禁配物: 强氧化物, 强酸, 强碱。

危险的分解产物:

起火时可能引发产生危害性气体或蒸气: 碳氧化物, 氯化氢气体, 二氧化硅。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 无资料

皮肤刺激或腐蚀: 造成皮肤刺激

严重眼损伤/眼刺激: 造成严重眼睛刺激

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——一次性接触: 吸入-可能引起呼吸道刺激

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 生态学资料

生态毒性: 无资料

持久性和降解性: 无资料

潜在的生物累积性: 无资料

土壤中的迁移性: 无资料

其它环境有害作用: 无资料

第十三部分 废弃处置

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, 或交给具备资质的危险废物处理公司处理。

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 NO.）：1993

联合国运输名称：易燃液体，未另作规定的（γ-氯丙基甲基二甲氧基硅烷）

联合国危险性分类：第3类，易燃液体

包装类别：III

包装标志：易燃液体

海洋污染物：否

运输注意事项：

运输车辆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、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用槽(罐)车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

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。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 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

该产品被列入《中国现有化学物质名录（2013年版）》。序号：24028。中文名称：3-氯化丙基二甲氧基甲基硅烷。英文名称：Silane, (3-chloropropyl)dimethoxymethyl-。英文别名：(3-Chloropropyl)methyldimethoxysilane。

第十六部分 其他信息

编写和修订信息

历次版本：本产品 MSDS 首次于 2020 年 01 月 15 日发布，本次为第二次修订。

本次修订的主要内容：

第 1 部分，补充产品代码、CAS No.码、EC No.码、分子式、分子量等信息；更新了企业联系方式信息；补充完善了产品推荐用途的内容。

第 2 部分，紧急情况概述中修改了危险性说明的内容，新增了响应措施的内容；防范说明的内容根据 GB30000.7、GB30000.19、GB30000.20、GB30000.25 等进行了完善。

第 15 部分，补充了该产品在中国现有化学物质名录中的信息。

此版本：由安环部会同研发部、质量部完成修订。**批准发布时间：**2024 年 4 月 23 日。

缩略语和首字母缩写：

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

PC-STEL-短时间接触容许浓度

PC-TWA-时间加权平均容许浓度

IARC-国际癌症研究机构

LC50-50%致死浓度

LD50-50%致死剂量

NOEC-无显见效果浓度

EC50-50%有效浓度

ErC50-用生长速率下降表示的 EC50

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，但由于信息来源的多样性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。

附 1：安全标签

3-Chloropropyl methyl dimethoxy silane

γ - 氯丙基甲基二甲氧基硅烷

产品代码：CG-205

CAS No.: 18171-19-2

警 告



易燃液体和蒸气。造成皮肤刺激，造成严重眼刺激。可能引起呼吸道刺激。

【预防措施】

- 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- 保持容器密闭。
- 容器和装载设备接地/等势联接。
- 使用防爆的电气/通风/照明/设备。
- 只能使用不产生火花的工具。
- 采取防止静电放电的措施。
- 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- 作业后彻底清洗。
- 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- 只能在室外或通风良好之处使用。

【事故响应】

- 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。
- 火灾时：使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳(CO₂)灭火。遇水可能增加危险。
- 如皮肤沾染，用大量肥皂和水清洗。
- 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。
- 如仍觉眼睛刺激：求医/就诊。
- 如吸入，将患者移至新鲜空气处，保持呼吸舒适的休息姿势。
- 如感觉不适，呼救中毒控制中心或医生。

【安全储存】

- 存放在通风良好的地方。保持低温。
- 存放于通风良好的地方。保持容器密闭。
- 存放处须加锁。

【废弃处置】

- 处置内装物/容器，参阅国家和地方有关法规。委托有资质单位处理。

请参阅化学品安全技术说明书

企业名称：江西晨光新材料股份有限公司

邮编：332500

企业地址：江西省九江市湖口县金沙湾工业园

传真：0792-3661222

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

附 2：简化标签

3-Chloropropyl methyldimethoxy silane

γ - 氯丙基甲基二甲氧基硅烷

产品代码：CG-205

CAS No.: 18171-19-2

警 告



易燃液体和蒸气。造成皮肤刺激，造成严重眼刺激。可能引起呼吸道刺激。

请参阅化学品安全技术说明书

企业名称：江西晨光新材料股份有限公司

邮编：332500

联系电话：0792-3661316（安全）

0792-3668688（研发/技术）