### 原硅酸四乙酯安全说明书

1.化学品及企业标识

中文名：原硅酸四乙酯

英文名：Tetraethyl orthosilicate

中文别名：原硅酸四乙酯；正硅酸乙酯；硅酸四乙酯；四乙氧基硅烷

英文别名：Tetraethyl orthosilicate;Orthosilicic acid tetraethyl ester;Tetraethoxysilane 推荐用途：实验室用化验、试验及科学实验。

限制用途：不可作为药品、食品、家庭或其它用途

生产商：国药集团化学试剂有限公司 Sinopharm Chemical Reagent Co.,Ltd 地址：上海市宁波路52号

邮编：200002

传真：86-021-63214037

应急电话：86-021-62679090

[电子邮件地址：sj\_jsb@sinopharm.com](mailto:sj_jsb@sinopharm.com) [公司网址：http://www.reagent.com.cn](http://www.reagent.com.cn/)

安全技术说明书编码：SCRC CSDS78-10-4 原硅酸四乙酯

2.危险性概述

2.1 紧急情况概述：无色液体。，有酯香，对湿敏感。易燃液体和蒸气。造成严重眼刺激。吸入有害。可能造成呼吸道刺激。过量接触需采取特殊急救措施和进行医疗随访。用水雾、耐醇泡沫、干粉或二氧化碳灭火。如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

2.2 GHS危险性分类：易燃液体（类别3）急性毒性（吸入）（类别4）严重眼睛损伤/眼睛刺激性（类别2A）特异性靶器官系统毒性

（一次接触）（类别3），呼吸系统

2.3 GHS标记要素，包括预防性的陈述：

 象形图：

警示词：警告

危险信息：易燃液体和蒸气。造成严重眼刺激。吸入有害。可能造成呼吸道刺激。

预防措施：远离热源/火花/明火。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。避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗皮肤。只能在室外或通 风良好之处使用。戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：如果皮肤（或头发）接触：立即除去∕脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤∕淋浴。如果吸入：将受害人移至空气新鲜处并保持呼吸舒适的姿势休息。如觉不适，呼叫解毒中心或就医。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。如仍觉眼刺激：求医/就诊。在发生火灾时：用干砂，干粉或抗溶性泡沫扑灭。

安全存储：存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。保持低温。存放处须加锁。储存温度不超过37℃。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

2.4 物理化学危险性信息：易燃液体和蒸气。

2.5 健康危害：造成严重眼刺激。吸入有害。可能造成呼吸道刺激。

2.6 环境危害：不适用

2.7 其他危害物：无资料

3.成分/组成信息

组成信息：纯品

成分 CAS RN 含量（%）

主要成分：原硅酸四乙酯 78-10-4 ≤100

次要成分：

4.急救措施

4.1 必要的急救措施描述：

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：切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应：无资料

4.3 及时的医疗处理和特殊治疗的说明和提示：无资料

5.消防措施

5.1 特别危险性描述：无资料

5.2 灭火方法或灭火剂：用水雾、耐醇泡沫、干粉或二氧化碳灭火。

5.3 灭火注意事项及措施：如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

6.泄露应急措施

6.1 作业人员的防护措施、防护设备和应急处置程序：使用个人防护用品。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。人员疏散到安全区域。避免吸入粉尘。

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。避免排放到周围环境中。

6.3 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：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。

7.操作处置与储存

7.1 安全处置注意事项：避免接触皮肤和眼睛。防止粉尘和气溶胶生成。在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。防止吸入蒸汽和烟雾。切勿靠近火源。－严禁烟火。采取措施防止静电积聚。

7.2 安全储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过37℃，保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。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。

7.3 不兼容性：无资料

8.接触控制/个体防护

8.1 作业场所职业接触限值：

MAC(mg/m3)：无资料

PC-STEL(mg/m3)：无资料

TLV-TWA(mg/m3)：无资料

PC-TWA(mg/m3)：无资料

TLV-C(mg/m3)：无资料

TLV=STEL(mg/m3)：无资料

8.2 检测方法：无资料

8.3 工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

8.4 暴露控制：

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防毒面具或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的呼吸器和零件。

手防护：戴防毒物渗透手套。

眼睛防护：面罩與安全眼鏡请使用经官方标准检测与批准的设备防护眼部。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。穿防静电阻燃防护服。

其他防护：工作现场禁止吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

9.理化特性

外观与性状：无色液体，有酯香，对湿敏感。 气味：有酯香

气味阈值：无资料 pH：无资料

熔点/凝固点(℃)：-85.5℃ 沸点、初沸点、沸程(℃)：168℃/760mmHg

密度/相对密度(水=1)：ρ(20)0.932-0.934g/mL 蒸汽密度(空气=1)：无资料

蒸汽压(kPa)：无资料 燃烧热(kJ/mol)：无资料

分解温度：无资料 临界压力：无资料

辛醇/水分配系数的对数值：无资料 闪点(℃)：118.4℉/48℃

自燃温度(℃)：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料

溶解性：能与乙醇和乙醚混溶，微溶于苯，几乎不溶于水，但能逐渐被水分解成氧化硅。

爆炸下限%（V/V）：无资料

易燃性（固体、气体）：无资料 蒸发速率：无资料

10.稳定性和反应性

10.1 稳定性：无资料

10.2 危险反应：无资料

10.3 应避免的条件：无资料

10.4 不相容物质：无资料

10.5 危险的分解产物：无资料

11.毒理学信息

11.1 急性毒性：无资料

11.2 皮肤刺激或腐蚀：无资料

11.3 眼睛刺激和腐蚀：无资料

11.4 呼吸或皮肤过敏：无资料

11.5 生殖细胞突变性：无资料

11.6 致癌性：无资料

11.7 生殖毒性：无资料

11.8 特异性靶器官系统毒性（一次接触）：无资料

11.9 特异性靶器官系统毒性（反复接触）：无资料

11.10 吸入危险：无资料

11.11 潜在的健康危险：

吸入：无资料

摄入：无资料

皮肤：无资料

眼睛：无资料

12.生态学信息

12.1 生态毒性：无资料

12.2 持久性和降解性：无资料

12.3 潜在的生物累积性：无资料

12.4 土壤中的迁移性：无资料

12.5 其它不良影响：无资料

13.废弃处置

13.1 残余废弃物处置方法：将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。

13.2 受污染的容器和包装：按未用产品处置

13.3 废弃处置注意事项：处置前参照国家和地方有关法律法规

14.运输信息

危规号CN：33609

联合国危险货物编号：1292

联合国运输名称：TETRAETHYL SILICATE

联合国危险性分类：3

包装组：Ⅲ

包装方法：无资料

海洋污染物（是/否）：是

运输注意事项：无资料

15.法规信息

下列法律法规和标准，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：

《危险化学品名录》（2015版）：列入

《易制毒化学品名录》（2002版）：未列入

《易制爆危险化学品名录》（2011版）：未列入

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576～GB 20602）

若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》(2011年2月16日国务院第591号令颁布)的要求。

16.其他信息

编注标准：《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008） 《化学品分类和危险性公示 通则》（GB 13690-2009）

附加说明：由于目前国家尚未颁布化学品GHS分类目录，本CSDS中化学品的GHS分类是企业根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB20576～GB20602）自行分类，待国家化学品GHS分类目录颁布后再进行相应调整。

编制部门：国药集团化学试剂有限公司——质量管理部

修改说明：每5年修订一次或有国家新的相关法律法规出台时

免责说明：上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示 来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。本CSDS只为那些受过适当专业训练使用该产品的有关人员提供对该产品的的安全预防资料。获取CSDS的使用者，在特殊的使用条件下，必须对本CSDS的适用性作出独立的判断，对特殊的使用场合下，由于使用本SDS所导致的伤害，本公司将不负任何责任。