

化学品安全技术说明书

修订日期：2023-07-01

SDS 编号：SDCS-07

产品名称：硫代磷酸三（对苯异氰酸酯）二氯甲烷溶液

版本：2023 版

硫代磷酸三（对苯异氰酸酯）二氯甲烷溶液

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：硫代磷酸三（对苯异氰酸酯）二氯甲烷溶液

化学品英文名：Thiophosphoric acid tris(p-isocyanatophenyl ester) dichloromethane solution

供应商名称：山东崇舜新材料科技有限公司

供应商地址：滨海经济开发区黄河西街 06933 号

供应商电话：0536-5319217

邮 编：262737

供应商传真：0536-5319217

电子邮件地址：sdcsxc1778@163.com

供应商应急咨询电话：0536-5319217

化学事故应急咨询专线：0536-5319217

产品推荐及限制用途：用作树脂及塑料工业的溶剂。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：吞咽有害，造成皮肤刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕。

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 2A；致癌性-类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触-类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触-类别 3（麻醉效应）；特异性靶器官毒性-反复接触-类别 1

标签要素：



象形图：

警示词：危险

危险信息：H315:造成皮肤刺激

H319:造成严重眼刺激

H351:怀疑致癌（如果最终证明没有其他接触途径会产生这一危害时，应说明其接触途径）

H370:对器官造成损害（如果知道，说明所受损的器官）（如果可确证无其他接触途径引起危害，说明接触途径）

H336:可能引起昏昏欲睡或眩晕

H372:长时间或反复接触（如果可确证无其他接触途径引起该危害，说明接触途径）对器官造成伤害（如果已经知道，说明所受损的器官）

防范说明：

预防措施：P264:作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。受沾染的工作服不得带出工作场地。穿戴防护手套/防护服/防护眼罩/防护面具。

P280:戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P201:使用前获特别指示。

P202:在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。

P260:不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P270:使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P271:只能在室外或通风良好之处使用。

应急响应：P302+P352:如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。

P332+P313:如发生皮肤刺激：求医/就诊。

P362+P364:脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

P305+P351+P338: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。

P337+P313:如仍觉眼刺激：求医/就诊。

P308+P313:如接触到或有疑虑：求医/就诊。

P308+P311:如接触到或感觉不适：呼叫解毒中心或医生。

P304+P340:如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。

P312:如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

P314:如感觉不适，求医/就诊。

安全储存：P405:存放处须加锁。

P403+P233:存放在通风良好的地方。保持容器密闭。如果产品极易挥发，可造成周围空气危险。

废弃处置：P501:处置内装物/容器……

物理和化学危险：可燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

健康危害：本品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统。

急性中毒：轻者可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道黏膜刺激症状；较重者则出现易激动、步态不稳、共济失调、嗜睡，可引起化学性支气管炎；重者昏迷，可有肺水肿。可有明显的肝、肾损害。血中碳氧血红蛋白含量增高。

慢性影响：长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲减退、动作迟钝、嗜睡等。

对皮肤有脱脂作用，引起干燥、脱屑和皲裂等。

环境危害：对水生生物有害。

其他危害：暂无资料。

第三部分 成分/组成信息

物质		√ 混合物
危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
二氯甲烷	79~81	75-09-2
硫代磷酸三(对苯异氰酸酯)	19~21	4151-51-3
氯苯	0.05Max	108-90-7

第四部分 急救措施

急救：

- **皮肤接触：**立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。
- **眼睛接触：**立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。
- **食入：**漱口，饮水。就医。
- **吸入：**迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
- **食入：**漱口，饮水。就医。
- **对保护施救者的忠告：**根据需要使用个人防护设备。
- **对医生的特别提示：**对症处理。

第五部分 消防措施

灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。

特别危险性：与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢，光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强。燃烧生成有害的一氧化碳、氯化氢、光气。

灭火注意事项及防护措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。

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：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒服，戴防化学品手套。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或有限空间。

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：用砂土或其他不燃材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用泵转移至槽车或专用收集器内。

防止发生次生危害的预防措施：暂无资料。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过32℃，相对湿度不超过80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。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：中国：PC-TWA: 200 mg/m³[G2B]

美国（ACGIH）：TLV-TWA: 50ppm

美国（IDLH）:2,300 ppm；2019 工作场所所有害因素职业接触限值：PC-

TWA: 200mg/m³; (G2A); 碳氧血红蛋白血症，周围神经系统损害

生物限值：未制定标准

监测方法：空气中有毒物质测定方法：直接进样-气相色谱法

生物监测检验方法：未制定标准

工程控制：密闭操作，局部排风。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，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。

-眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。

-皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

-手防护：戴防化学品手套。

其他防护：暂无资料。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体，有芳香气味。

pH 值（指明浓度）：无资料

熔点/凝固点(°C): -95

沸点、初沸点和沸程(°C): 39.8

密度：无资料

相对蒸气密度(空气=1): 2.93

相对密度(水=1): 1.33

燃烧热(kJ/mol): 604.9

饱和蒸气压(kPa): 46.5 (20°C)

临界压力(MPa): 6.08

临界温度(°C): 237

闪点 (°C): 无资料

n-辛醇/水分配系数: 1.25

分解温度(°C): 无资料

自燃温度(°C): 556

爆炸下限[% (V/V)]: 14

爆炸上限[% (V/V)]: 22

易燃性：可燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

运动粘度：0.43 (20°C)

溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性： 稳定

禁配物： 强氧化剂、水、醇类、胺类、酸类、强碱。

避免接触的条件： 光照、潮湿空气。

危险反应： 与强氧化剂、水、醇类、胺类、酸类、强碱等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

危险分解产物： 氯化氢、光气。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性： LD50：1600~2000mg/kg（大鼠经口）

LC50：88000mg/m³（大鼠吸入，1/2h）

皮肤刺激或腐蚀： 家兔经皮：810mg(24h)，重度刺激。

眼睛刺激或腐蚀： 家兔经眼：162mg，中度刺激。

呼吸或皮肤过敏： 无资料。

生殖细胞突变性： 微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌 5700ppm。DNA 抑制：人成纤维细胞 5000ppm(1h)(连续)。DNA 损伤：仓鼠卵巢 3000 ppm。姐妹染色单体交换：仓鼠肺 5000 ppm(1h)(连续性)。

致癌性： IARC 致癌性评论：组 2A，可能人类致癌物。

生殖毒性： 大鼠孕后 6~15d 吸入给予最低中毒剂量（TCLo）1250ppm(7h)，致肌肉骨骼系统和泌尿生殖系统发育畸形。大鼠吸入最低中毒浓度（TCLo）：1250ppm(7h)（孕 6~15d），引起肌肉骨骼发育异常，泌尿生殖系统发育异常。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触： 无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触： 大鼠吸入 4.69g/m³，每天 8h，共 75d，无病理改变。暴露时间增加，有轻度肝萎缩、脂肪变性和细胞浸润。

吸入危害： 无资料。

第十二部分 生态学信息

生态毒性： LC50：193mg/L(96h)（黑头呆鱼，动态）；

310mg/L(96h)（黑头呆鱼，静态）；

200~250mg/L(96h)（蓝鳃太阳鱼，静态）；

224mg/L(48h)（水蚤）；

256mg/L(96h)（糖虾）

EC50：27mg/L(48h)（水蚤）

持久性和降解性：生物降解性：易快速生物降解

非生物降解性：

光解最大光吸收波长范围（nm）：220～250

空气中光氧化半衰期-高（h）：458～4584

一级水解半衰期（h）：704a

生物富集或生物积累性：根据 Kow 值预测，该物质的生物累积性可能较弱。

土壤中的迁移性：根据 Koc 值预测，该物质可能易发生迁移。

其他有害作用：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

-**废弃化学品：**用焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的气体通过洗涤器除去。

-**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。

废弃注意事项：把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1593

联合国运输名称：二氯甲烷溶液

联合国危险性分类：6.1

包装类别：III 类包装



包装标志：

包装方法：200L 镀锌桶

海洋污染物（是 / 否）：否

运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时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。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。

第十五部分 法规信息

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：

化学品名称	是否在目录
危险化学品目录（2015 版）	是
易制爆危险化学品目录（2017 版）	否
重点监管的危险化学品名录	否
高毒物品目录（2003 年版）	否
易制毒化学品的分类和品种目录	否

化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013～GB30000.29-2013）

危险化学品安全管理条例（国务院令 第 591 号）

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2023-07-01

修改说明： 本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制；本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013～GB30000.29-2013）自行进行的分类。

缩略语说明：

- MAC：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-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。
- PC-STEEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。
- TLV-C：瞬时亦不得超过的限值 。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。
- TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。
- TLV-STEEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次，且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC：是指国际癌症研究所

RTECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议

免责声明：应急管理部化学品登记中心在本 SDS 中全面真实地提供了相关资料，但我们并不能保证其绝对的全面性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业培训并使用该产品的人员提供相应的安全预防资料。获取本 SDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 SDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，化学品登记中心将不承担任何责任。