

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

填表时间 2019-12-26

打印时间 2026-02-13

MSDS标题

氯化钷三水合物安全技术说明书

产品标题

三氯化钷水合物

CAS号

14996-60-2

化学品及企业标识

化学品中文名： 己二腈

化学品英文名： Adiponitrile

产品推荐及限制用途： 工业及科研用途。

成分及组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分 数, %)	CAS No.
Adiponitrile	100%	111-69-3

危险性质描述

紧急情况概述:


吞咽会中毒。吸入有害。

GHS危险性类别：

急性经口毒性 类别 3

急性吸入毒性 类别 4

标签要素：

象形图： 

警示词： 危险

危险性说明：

H301 吞咽会中毒

H332 吸入有害

防范说明：**• 预防措施：**

- P264 作业后彻底清洗。
- P270 使用本产品时不要进食、饮 水或吸烟。
- P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- P271 只能在室外或通风良好处使 用。

• 事故响应：

- P301+P310 如误吞咽： 立即呼叫解毒中心/医生
- P321 具体治疗（ 见本标签上的…… ）。
- P330 漱口。
- P304+P340 如误吸入： 将人转移到空气新鲜处，保持 呼吸舒适体位。
- P312 如感觉不适，呼叫解毒中心/医生

• 安全储存：

- P405 存放处须加锁。

• 废弃处置：

- P501 按当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险： 无资料

健康危害： 吞咽会中毒。吸入有害。

环境危害： 无资料

急救措施**急救：**

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

皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗。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： 催吐，给服活性炭悬液。就医 亚硝酸异戊酯吸入，接着静脉注射亚硝酸钠和硫代硫酸钠解毒剂。也可肌注4-二甲氨基酚加口服对氨基苯丙酮

对保护施救者的忠告： 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的

医生看。

对医生的特别提示： 无资料

消防措施

灭火剂：

用水雾、干粉、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：

可燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物。受高热或燃烧发生分解放出有毒气体

灭火注意事项及防护措施：

消防人员须佩戴防毒面具，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。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。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

灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土

泄露应急处理

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。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒服，戴橡胶耐油手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内

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。

处理和储存

操作注意事项：

禁止明火。

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。

个体防护措施参见第8部分。

远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

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（禁配物参见第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：
与强氧化剂、强酸、食品和饲料分开存放。沿地面通风。

接触控制

职业接触限值：
美国ACGIH TLV-TWA 2ppm[皮]
生物限制：
无资料
监测方法：
GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准, EN 14042 工作场所空气用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南
工程控制：
严格作业环境管理！
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。
设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。
提供安全淋浴和洗眼设备。
个体防护装备：
呼吸系统防护：通风，局部排气通风或呼吸防护。
手防护：防护手套，防护服。
眼睛防护：面罩。
皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

理化特性

外观与性状： 无色油状液体, 略有气味	气味： 有气味
pH值： 无资料	熔点/凝固点 °C 1℃~3℃，沸点295℃，相对密度（水=1）0.96， 相对蒸气密度（空气=1）3.73
沸点、初沸点和沸程 °C 295℃，相对密度（水=1）0.96，相对蒸气密度（空气=1）3.73	自燃温度 °C 550℃
闪点 °C 93℃ (开杯)，爆炸极限1.7%~5.0%，引燃温度550℃	分解温度 °C 无资料
爆炸极限 [%（体积分数）]： 1.7%~5.0%，引燃温度550℃	蒸发速率 [乙酸（正）丁酯以1计]： 无资料
饱和蒸气压 kPa 0.267kPa(100℃)	易燃性 （固体、气体）： 无资料
相对密度 (水以1计)： 0.96，相对蒸气密度（空气=1）3.73	蒸气密度 （空气以1计）： 3.73
气味阈值 mg/m³ 无资料	n-辛醇/水分配系数 lg P log Pow = -0.32 温度 25℃
溶解性： 微溶于水、四氯化碳、乙醚，溶于甲醇、乙醇和氯仿	黏度： 无资料

稳定性和反应活性

稳定性： 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应： 与强氧化剂发生剧烈反应。能与强酸、强碱、强还原剂发生反应

避免接触的条件： 静电放电、热、潮湿等。

禁配物： 强氧化剂、强还原剂、强碱、强酸

危险的分解产物： 无资料。

毒理学信息

急性毒性：

经口：LD50 - rat (male/female) - 215 mg/kg. Remarks:198-235 mg/kg (lower and upper limits).

吸入：LC50 - rat (male/female) - > 2.18 mg/L air (analytical).

经皮：LD50 - rabbit (male) - 2 134 mg/kg bw.

皮肤刺激或腐蚀：

无资料。

眼睛刺激或腐蚀：

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：

该物质刺激眼睛、皮肤。接触可能导致惊厥、神志不清和死亡。需进行医学观察。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

该物质可能对血液和肾上腺有影响，导致贫血和组织损伤。

吸入危害：

20℃时该物质蒸发不会或很缓慢地达到空气中有害污染浓度。

生态学资料

生态毒性：

鱼类急性毒性试验：LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (previous name: *Salmo gairdneri*) - 670 mg/L - 96 h.

溞类急性活动抑制试验：LC50 - *Daphnia magna* - > 1 000 mg/L - 72 h.

藻类生长抑制试验：EC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (previous names: *Raphidocelis subcapitata*, *Selenastrum capricornutum*) - > 97.4 mg/L - 72 h.

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。

废弃处理

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。

废弃注意事项：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第8部分。

运输信息

联合国编号危险货物编号(UN号)： UN2205[仅供参考，请核实]

联合国运输名称： 己二腈（仅供参考，请核实）

联合国危险性分类： 6.1（仅供参考，请核实）

包装类别： III[仅供参考，请核实]

包装方法： 按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

海洋污染物(是/否)： 否

运输注意事项：

不得与食品和饲料一起运输。

法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定：

组分 Adiponitrile CAS: 111-69-3

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）：列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录：未列入

精神药品品种目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013)：列入