

肺复苏术。就医

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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳

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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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质

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 29℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国 (ACGIH) TLV-TWA: 250ppm; TLV-STEL: 310ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：热解吸-气相色谱法。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

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）

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有类似乙醚的气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -85.9

沸点(℃) 68~69 **相对密度(水=1)** 0.73

相对蒸气密度(空气=1) 3.52

饱和蒸气压(kPa) 16.00 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) -4016.5 **临界温度(℃)** 228

临界压力(MPa) 2.88 **辛醇/水分配系数** 1.56

闪点(℃) -17.7; -28 (CC)

自燃温度(℃) 443 **爆炸下限(%)** 1.4

爆炸上限(%) 22 **分解温度(℃)** 无资料

黏度(mPa·s) 0.273 (-6.67℃)

溶解性 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 接触空气

禁配物 强氧化剂

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

LD₅₀ 20000mg/kg (兔经皮)

LC₅₀ 162000mg/m³ (大鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮: 363mg, 轻度刺激 (开放性刺激试验)

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 无资料

特异性靶器官系统毒性-反复接触 动物接触浓度为

125g/m³，接触几周后存活的动物，其肝脏呈现严重的毒性变化，并有红细胞数和血红蛋白的下降
吸入危害 无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性

LC₅₀ 91.7mg/L (96h) (黑头呆鱼，动态)

IC₅₀ 30mg/L (72h) (藻类)

持久性和降解性

生物降解性 不易快速生物降解

非生物降解性 空气中，当羟基自由基浓度为5.00×10⁵个/cm³时，降解半衰期为21h (理论)

潜在的生物累积性 根据K_{ow}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K_{oc}值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1159

联合国运输名称 二异丙醚

联合国危险性类别 3 **包装类别** II类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1)：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息

缩略语和首字母缩写

培训建议

参考文献

免责声明

异稻瘟净

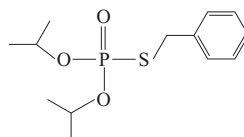
第一部分 化学品标识

化学品中文名 异稻瘟净；克打净 P；异丙稻瘟净；O，O-双(1-甲基乙基)-S-(苯基甲基)硫代磷酸酯

化学品英文名 S-benzyl O，O-di-isopropyl phosphorothioate；IBP；kitazine P

分子式 C₁₃H₂₁O₃PS **相对分子质量** 288.37

结构式



化学品的推荐及限制用途 用于防治稻瘟病

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 吞咽有害

GHS危险性类别 急性毒性-经口，类别4；急性毒性-经皮，类别5；危害水生环境-急性危害，类别2

标签要素

象形图



警示词 警告

危险性说明 吞咽有害，皮肤接触可能有害，对水生生物有毒

防范说明

预防措施 避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。禁止排入环境

事故响应 食入：漱口，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医。如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 -

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 可燃，其粉体或蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 本品属有机磷农药，有机磷中毒症状有头痛、头晕、恶心、呕吐、腹泻、流涎、多汗、瞳孔缩小、肌束震颤等。此外，大鼠吸入本品后出现嗜睡、共济失调和呼吸困难

环境危害 对水生生物有毒

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异稻瘟净		26087-47-8

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用肥皂水及流动清水彻底冲洗污染的皮肤、头发、指甲等。就医

眼睛接触 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医

食入 饮足量温水，催吐（仅限于清醒者）。口服活性炭。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 解毒剂：阿托品、胆碱酯酶复能剂

第五部分 消防措施

灭火剂 用泡沫、干粉、砂土灭火

特别危险性 受热分解，放出磷、硫的氧化物等毒性气体。与强氧化剂接触可发生化学反应。燃烧生成有害的一氧化碳、氧化磷、氧化硫

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。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

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。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

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

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿聚乙烯防毒服，戴氯丁橡胶手套。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。避免与氧化剂、碱类接触。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。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、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：2mg/m³；PC-STEL：5mg/m³ [皮]
美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 全血胆碱酯酶活性（校正值）：原基础值或参考值的70%（采样时间：开始接触后的3个月内），原基础值或参考值的50%（采样时间：持续接触3个月后，任意时间）

监测方法 空气中有毒物质测定方法：溶剂解吸-气相色谱法。生物监测检验方法：血中胆碱酯酶活性的分光光度测定方法——羟胺三氯化铁法；血中胆碱酯酶活性的分光光度测定方法——硫代乙酰胆碱-联硫代双硝基苯甲酸法

工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 生产操作或农业使用时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 纯品为无色固体或液体，工业品为淡黄色，有臭味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** 22.5~23.8

沸点(℃) 126 (0.005kPa)

相对密度(水=1) 1.103 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 0.005 (126℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 3.34

闪点(℃) 无资料 **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，易溶于多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 遇强酸或碱分解。与强氧化剂等禁配物发生反应

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、碱类

危险的分解产物 氧化磷、氧化硫

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

LD₅₀ 366mg/kg (大鼠经口)

LC₅₀ 2836mg/m³ (大鼠吸入)

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 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 LC₅₀: 3.4mg/L (96h) (青鳉)

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测, 该物质可能有一定的生物累积性

土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测, 该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的气体要通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

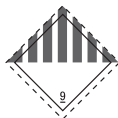
第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 3082

联合国运输名称 对环境有害的液态物质, 未另作规定的 (异稻瘟净)

联合国危险性类别 9 包装类别 III 类包装

包装标志



海洋污染物 是

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

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 有机磷中毒

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 未列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重

大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息

缩略语和首字母缩写

培训建议

参考文献

免责声明

异丁胺

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁胺; 1-氨基-2-甲基丙烷; 2-甲基丙胺

化学品英文名 isobutylamine; 2-methyl propylamine

分子式 C₄H₁₁N 相对分子质量 73.1

结构式

化学品的推荐及限制用途 用于有机合成及制造杀虫剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气, 吞咽会中毒, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤

GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 2; 急性毒性-经口, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气, 吞咽会中毒, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 造成严重眼损伤, 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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时, 使用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触: 用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 则取出隐

形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 对呼吸道有刺激性，吸入后引起咳嗽、胸痛；可引起肺水肿。本品有拟交感神经作用，心脏抑制和引起惊厥作用。口服引起恶心、流涎。眼和皮肤接触可引起灼伤

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁胺	78-81-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。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 5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂能发生强烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用硫酸氢钠（NaHSO₄）中和。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国（ACGIH） 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿防毒物渗透工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有氨的气味

pH 值 无资料 **熔点（℃）** -85.5

沸点（℃） 64~71

相对密度（水=1） 0.724（25℃）

相对蒸气密度（空气=1） 2.5

饱和蒸气压（kPa） 13.33（18.8℃）

燃烧热（kJ/mol） -2982.8 **临界温度（℃）** 无资料

临界压力（MPa） 4.2 **辛醇/水分配系数** 0.73

闪点（℃） -9（CC） **自燃温度（℃）** 378

爆炸下限（%） 2 **爆炸上限（%）** 12

分解温度（℃） 无资料 **黏度（mPa·s）** 无资料

溶解性 混溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、烃类等

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、酸类

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：224mg/kg（大鼠经口）

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 MITI-I 测试，初始浓度 100ppm，污泥浓度 30ppm，2 周后降解 68%~87%

非生物降解性 空气中，当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³ 时，降解半衰期为 11h（理论）

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号） 1214

联合国运输名称 异丁胺 联合国危险性类别 3，8

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易

产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表 1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息

缩略语和首字母缩写

培训建议

参考文献

免责声明

异丁醇

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁醇；2-甲基-1-丙醇；2-甲基丙醇

化学品英文名 isobutyl alcohol；2-methyl propanol

分子式 C₄H₁₀O

相对分子质量 74.14

结构式

化学品的推荐及限制用途 主要用作溶剂及用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气，可能引起昏昏欲睡或眩晕

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激、麻醉效应）

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气，造成皮肤刺激，造成严重眼损伤，可能引起呼吸道刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕

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。容器和接收设备接地连

接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗

事故响应 火灾时，使用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。如发生皮肤刺激，就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 具有刺激和麻醉作用。较高浓度蒸气对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用。眼角膜表层形成空泡。可引起食欲减退和体重减轻。涂于皮肤，引起局部轻度充血及红斑。经口摄入有轻度毒性，出现中枢神经抑制和胃肠道症状

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁醇	78-83-1

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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 5~10min。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 用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水、砂土灭火

特别危险性 受热分解放出有毒气体。与氧化剂能发生强烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳

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。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 消除所有

点火源。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，穿防静电服，戴防护手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴防护手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国 (ACGIH) TLV-TWA: 50ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 必要时，戴安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴一般作业防护手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体，微有戊醇味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -108

沸点(℃) 107.9

相对密度(水=1) 0.81 (15℃)

相对蒸气密度(空气=1) 2.55
饱和蒸气压(kPa) 1.17 (20℃)
燃烧热(kJ/mol) -2667.7 临界温度(℃) 274.6
临界压力(MPa) 4.3 辛醇/水分配系数 0.76
闪点(℃) 28 (CC); 37.7 (OC)
自燃温度(℃) 415
爆炸下限(%) 1.2 爆炸上限(%) 10.9
分解温度(℃) 无资料 黏度(mPa·s) 3.95(20℃)
溶解性 溶于水, 易溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定
危险反应 与强氧化剂等禁配物接触, 有发生火灾和爆炸的危险
避免接触的条件 受热
禁配物 强酸、强氧化剂、酸酐、酰基氯
危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性
LD₅₀ 2460mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮)
LC₅₀ 19200mg/m³ (大鼠吸入, 4h); 15500mg/m³ (小鼠吸入, 2h)
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 微生物致突变: 大肠杆菌 25000ppm
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
LC₅₀ 1.43×10⁶ mg/L (96h) (鱼类)
IC₅₀ 290mg/L (72h) (藻类)
持久性和降解性
生物降解性 好氧生物降解 (h): 43~173; 厌氧生物降解 (h): 172~692
非生物降解性 水中光氧化半衰期 (h): 4813~1.90×10⁵; 空气中光氧化半衰期 (h): 9.96~99.6
潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1212
联合国运输名称 异丁醇
联合国危险性类别 3 包装类别 III 类包装

包装标志  海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。
中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入
危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1): 未列入
使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异 丁 腈

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁腈; 异丙基氰
化学品英文名 isobutyronitrile; isopropyl cyanide
分子式 C₄H₇N 相对分子质量 69.12
结构式 

化学品的推荐及限制用途 用于制杀虫剂和有机合成等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气, 皮肤接触会致命, 吞咽、吸入会中毒

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；急性毒性-经口，类别 3；急性毒性-经皮，类别 2；急性毒性-吸入，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 3；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，吞咽会中毒，皮肤接触会致命，吸入会中毒，造成轻微皮肤刺激，造成严重眼刺激，可能对器官造成损害，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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作

事故响应 火灾时，使用二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服。用大量肥皂水和水轻轻地清洗。如发生皮肤刺激，就医。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。食入：漱口，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或感觉不适：呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。保持容器密闭。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 抑制呼吸酶。急性中毒出现眩晕、恶心、步态不稳、呕吐、血压升高、脉速、意识丧失、呼吸困难、强直性痉挛、紫绀，以致呼吸抑制。对黏膜和皮肤刺激较弱

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁腈	78-82-0

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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（仅限于清醒着），给服活性炭悬液。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 使用亚硝酸钠、硫代硫酸钠、4-二甲氨基苯酚等解毒剂

第五部分 消防措施

灭火剂 用二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物

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。用水灭火无效，但须用水保持火场容器冷却。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 消除所有点火源。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、防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷雾水能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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、通风良好的专用库房内。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、食用化学品分开

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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触毒物时，建议佩戴过滤式防毒面具（全面罩）

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有恶臭

pH 值 无资料 熔点(℃) -72

沸点(℃) 103.8~104

相对密度(水=1) 0.76 (30℃)

相对蒸气密度(空气=1) 2.38

饱和蒸气压(kPa) 13.3 (54.4℃)

燃烧热(kJ/mol) -2559.8 临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 3.76 辛醇/水分配系数 0.46

闪点(℃) 8 (CC) 自燃温度(℃) 482

爆炸下限(%) 无资料 爆炸上限(%) 无资料

分解温度(℃) 无资料 黏度(mPa·s) 0.551(15℃)

溶解性 微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强还原剂、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 LD₅₀：50mg/kg（大鼠经口）；200mg/kg（兔经皮）

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮：380mg，轻度刺激（开放性刺激试验）

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 无资料

特异性靶器官系统毒性-反复接触 大鼠接触 1/5 或 1/10 LD₅₀ 量，每天 1 次，2 周，尸检见肝脏实质退行性

变。中毒表现为无力、血管扩张、震颤、抽搐、呼吸明显抑制。尿中硫氰酸盐排出增加

吸入危害 无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性 无资料

持久性和降解性 生物降解性：MITI-I 测试，初始浓度 100ppm，污泥浓度 30ppm，2 周后降解 53.9%~66.3%

非生物降解性 空气中，当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³ 时，降解半衰期为 23d（理论）

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

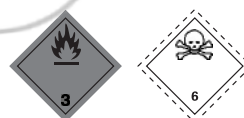
联合国危险货物编号(UN 号) 2284

联合国运输名称 异丁腈

联合国危险性类别 3, 6.1

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：氰及腈类化合物中毒

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大

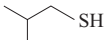
危险源辨识》(表 1): 未列入
使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异丁硫醇

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁硫醇; 2-甲基-1-丙硫醇
化学品英文名 2-methyl-1-propanethiol; isobutyl mercaptan
分子式 $C_4H_{10}S$ 相对分子质量 90.20
结构式 
化学品的推荐及限制用途 石油分析用试剂及用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)
标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气, 造成眼刺激, 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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗

事故响应 火灾时, 使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤(或头发)接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴。如接触眼睛: 用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续: 就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物

健康危害 硫醇类主要作用于中枢神经系统, 引起头痛、恶心及不同程度的麻醉作用

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁硫醇	513-44-0

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 受热分解。接触酸或酸气能产生有毒气体。遇水或水蒸气反应放热并产生有毒的腐蚀性气体。燃烧生成有害的一氧化碳、硫化氢、氧化硫

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, 尽可能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。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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, 穿防静电服, 戴乳胶手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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, 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。用泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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。建议操作人员佩戴自

吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴乳胶手套。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。避免与氧化剂、碱类、碱金属接触。尤其要注意避免与水接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、碱金属分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。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

个体防护装备

呼吸系统防护 高浓度环境中，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 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 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有强烈的特异气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -79

沸点(℃) 86.8~88.7

相对密度(水=1) 0.83 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 3.1

饱和蒸气压(kPa) 16.53 (37.8℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 3.9 **辛醇/水分配系数** 2.18

闪点(℃) -9.4 **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂、水等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热、潮湿空气

禁配物 碱、强氧化剂、碱金属。酸、水

危险的分解产物 硫化氢

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 7168mg/kg (大鼠经口)

皮肤刺激或腐蚀 无资料

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼: 84mg, 引起刺激

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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 2347

联合国运输名称 丁硫醇

联合国危险性类别 3 **包装类别** II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明


异 丁 醛

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁醛；2-甲基丙醛

化学品英文名 isobutylaldehyde；2-methylpropanal

分子式 C₄H₈O **相对分子质量** 72.1

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用于制造橡胶硫化促进剂和防老剂、异丁酸等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害

GHS 危险性类别 易燃液体，类别2；急性毒性-经口，类别4；生殖细胞致突变性，类别2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别3

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害，怀疑可造成遗传性缺陷，可能引起呼吸道刺激，对水生生物有害

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉

所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。食入：漱口，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或有担心，就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 低浓度对眼、鼻和呼吸道有轻微刺激；高浓度吸入引起肺炎、肺水肿，并出现麻醉作用。有致敏性

环境危害 对水生生物有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁醛	78-84-2

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 遇到大火，用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火
特别危险性 与氧化剂能发生强烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳

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。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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。遇到大火，消防人员须在有防爆掩蔽处操作。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。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。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。库温不宜超过 29℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、还原剂、碱类等分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。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/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：热解吸-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，全面排风。提供安全的淋浴和洗眼设备

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）

眼睛防护 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体，有较强的刺激性气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -65

沸点(℃) 64

相对密度(水=1) 0.79 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 2.48

饱和蒸气压(kPa) 15.3 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) -2494.6 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 4.1

辛醇/水分配系数 0.74~1.2

闪点(℃) -10.6 (OC)；-40 (CC)

自燃温度(℃) 196

爆炸下限(%) 1.6 **爆炸上限(%)** 10.6

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 0.54(28℃)

溶解性 微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿、二硫化碳、丙酮、甲苯

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强还原剂、强碱、氧

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

LD₅₀ 960mg/kg (大鼠经口)；7130μl (5632.7mg)/kg (兔经皮)

LC₅₀ 39500mg/m³ (小鼠吸入，2h)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮：397mg，轻度刺激（开放性刺激试验）

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 无资料

特异性靶器官系统毒性-反复接触 大鼠连续吸入 5mg/m³，6个月，发现肺出现病理改变；多种实质器官发生营养障碍，并出现小细胞性血管周围浸润及血管壁松动；大脑皮质肿胀，大脑白质可见类脂蛋白损伤性病灶

吸入危害 无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性

LC₅₀ 23mg/L (96h) (黑头呆鱼)；84mg/L (72h) (羊角月牙藻)

EC₅₀ 277mg/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 空气中光氧化半衰期 (h)：2.4~24

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2045

联合国运输名称 异丁醛

联合国危险性类别 3 **包装类别** II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

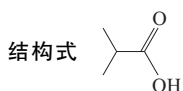
异 丁 酸

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁酸；2-甲基丙酸

化学品英文名 isobutyric acid；2-methyl propionic acid

分子式 C₄H₈O₂ **相对分子质量** 88.1



化学品的推荐及限制用途 主要用于合成异丁酸酯类产品，如异丁酸甲酯、丙酯、异戊酯、苜酯等，可作为食用香料，也用于制药

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气，吞咽、皮肤接触有害，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 3；急性毒性-经口，类别 4；急性毒性-经皮，类别 4；皮肤腐蚀/刺激，类别 1；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 3

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气，吞咽有害，皮肤接触有害，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，对水生生物有害

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水清洗，如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 本品对呼吸道、眼和皮肤有强烈的刺激性。眼和皮肤接触可引起灼伤

环境危害 对水生生物有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异丁酸		79-31-2

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。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 5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土
灭火

特别危险性 遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳

灭火注意事项及防护措施 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。喷水冷却容器，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用石灰（CaO）、碎石灰石（CaCO₃）或碳酸氢钠（NaHCO₃）中和。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套。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。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国（ACGIH）未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物
监测检验方法：未制定标准

工程控制 密闭操作，注意通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防酸碱工作服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有刺激性气味

pH 值 无资料 **熔点（℃）** -47

沸点（℃） 154.5 **相对密度（水=1）** 0.95

相对蒸气密度（空气=1） 3.04

饱和蒸气压（kPa） 0.2（20℃）

燃烧热（kJ/mol） -2165.3 **临界温度（℃）** 336

临界压力（MPa） 4.05

辛醇/水分配系数 0.5~1.13

闪点（℃） 56（CC）

自燃温度（℃） 481

爆炸下限（%） 2 **爆炸上限（%）** 10

分解温度（℃） 无资料 **黏度（mPa·s）** 无资料

溶解性 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、甘油、丙二醇等

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 碱类、强氧化剂、强还原剂

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：280μl（266mg）/kg（大鼠经口）；
500μl（475mg）/kg（兔经皮）

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮：139μg（24h），引起刺激（开放性刺激试验）

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 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 LC₅₀：51.8mg/L（96h）（鱼）

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料
潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2529

联合国运输名称 异丁酸

联合国危险性类别 3, 8

包装类别 III 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

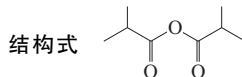
异丁酸酐

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁酸酐

化学品英文名 isobutyric anhydride; 2-methylpropionic anhydride

分子式 $C_8H_{14}O_3$ 相对分子质量 158.22



化学品的推荐及限制用途 用作合成农药和药物的中间体, 制取异丁酸酯类增塑剂及香精、香料等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤

GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激); 危害水生环境-急性危害, 类别 3

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 造成严重眼损伤, 可能引起呼吸道刺激, 对水生生物有害

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时, 使用水、二氧化碳、泡沫、干粉、砂土灭火。如吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位, 立即呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触: 用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 则取出隐形眼镜继续冲洗。食入: 漱口, 不要催吐

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物

健康危害 本品对黏膜、上呼吸道、眼和皮肤有强烈的刺

激性。吸入后，可因喉及支气管的痉挛、炎症、水肿，化学性肺炎或肺水肿而致死。接触后引起烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心、呕吐。

眼和皮肤接触引起灼伤

环境危害 对水生生物有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁酸酐	97-72-3

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。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 5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用水、二氧化碳、泡沫、干粉、砂土灭火

特别危险性 与强氧化剂发生反应，可引起燃烧。遇低级醇和水起化学反应而分解。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳

灭火注意事项及防护措施 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。喷水冷却容器，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐、防毒服，戴橡胶手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用碎石灰石（CaCO₃）、苏打灰（Na₂CO₃）或石灰（CaO）中和。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自

吸过滤式防毒面具（全面罩），穿防酸碱工作服，戴橡胶手套。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。避免与氧化剂、碱类接触。尤其要注意避免与水接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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在有害物

储存注意事项 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。库温不宜超过 37℃。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、碱类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国（ACGIH） 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 密闭操作，注意通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（全面罩）

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿防酸碱工作服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体，有刺激性气味

pH 值 无资料 **熔点（℃）** -52.9~-55.9

沸点（℃） 181.5~183 **相对密度（水=1）** 0.954

相对蒸气密度（空气=1） 5.45

饱和蒸气压（kPa） 3.2（92.4℃）

燃烧热（kJ/mol） 无资料 **临界温度（℃）** 无资料

临界压力（MPa） 无资料 **辛醇/水分配系数** 1.24

闪点（℃） 59.44 **自燃温度（℃）** 329

爆炸下限（%） 1.09 **爆炸上限（%）** 7.7

分解温度（℃） 无资料 **黏度（mPa·s）** 无资料

溶解性 微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 潮湿空气

禁配物 强氧化剂、强碱、碱类

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 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 无资料
持久性和降解性
生物降解性 无资料
非生物降解性 无资料
潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2924
联合国运输名称 易燃液体, 腐蚀性, 未另作规定的 (异丁酸酐)
联合国危险性类别 3, 8
包装类别 III 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大

危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

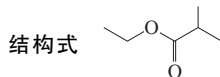
编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异丁酸乙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁酸乙酯; 2-甲基丙酸乙酯
化学品英文名 ethyl isobutyrate; ethyl 2-methylpropanoate

分子式 $C_6H_{12}O_2$ 相对分子质量 116.18



化学品的推荐及限制用途 用于有机合成、香精萃取等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2
标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气, 造成皮肤刺激

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗

事故响应 火灾时, 使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激, 就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物

健康危害 接触本品可能会引起皮肤刺激

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异丁酸乙酯		97-62-1

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 易燃，遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。燃烧生成有害的一氧化碳

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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用水灭火无效，但须用水保持火场容器冷却

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，

防止静电积聚。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质

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、碱类分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色易挥发液体，有水果香味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -88

沸点(℃) 110.1 **相对密度(水=1)** 0.87

相对蒸气密度(空气=1) 4.01

饱和蒸气压(kPa) 5.33 (33.8℃)

燃烧热(kJ/mol) -3535.0 **临界温度(℃)** 280

临界压力(MPa) 3.04 **辛醇/水分配系数** 1.77

闪点(℃) 13 **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水，溶于乙醇、乙醚等

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强碱、强酸

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 800mg/kg (小鼠静脉); 800mg/kg (小鼠腹腔)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮: 500mg (24h), 中度刺激

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 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 无资料
持久性和降解性
生物降解性 无资料
非生物降解性 无资料
潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2385
联合国运输名称 异丁酸乙酯
联合国危险性类别 3 包装类别 II 类包装

包装标志  海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。
中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入
危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入
使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目

录: 未列入

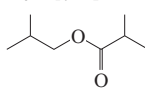
国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异丁酸异丁酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁酸异丁酯
化学品英文名 isobutyl isobutyrate; 2-methyl propyl isobutyrate
分子式 $C_8H_{16}O_2$ 相对分子质量 144.24
结构式 
化学品的推荐及限制用途 用作溶剂、增塑剂, 用于合成香料、调味料等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气, 可能引起昏昏欲睡或眩晕
GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 3; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应); 危害水生环境-急性危害, 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, 可能引起昏昏欲睡或眩晕, 对水生生物有害
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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时, 使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物

健康危害 本品可能对人体有麻醉效应

环境危害 对水生生物有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异丁酸异丁酯		97-85-8

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、碱类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国 (ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 密闭操作，注意通风

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度较高时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色、有菠萝香味的液体

pH 值 无资料 **熔点 (℃)** -80.6

沸点 (℃) 147~148.7

相对密度 (水=1) 0.88 (0℃)

相对蒸气密度 (空气=1) 4.97

饱和蒸气压 (kPa) 0.13 (40℃)

燃烧热 (kJ/mol) 无资料 **临界温度 (℃)** 无资料

临界压力 (MPa) 2.61 **辛醇/水分配系数** 2.68

闪点 (℃) 38 (CC)

自燃温度 (℃) 432

爆炸下限 (%) 1 **爆炸上限 (%)** 7.6

分解温度 (℃) 无资料 **黏度 (mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、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

LD₅₀ 12800mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（小鼠经口）；>8600mg/kg（兔经皮）

LC₅₀ 5000ppm（大鼠吸入，6h）

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 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 EC₅₀: 55.8mg/L (48h) (藻类)
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 空气中, 当羟基自由基浓度为5.00×10⁵个/cm³时, 降解半衰期为3.4d (理论); 在25℃, 当pH值为7、8、9时, 水解半衰期分别为9.22a、336d、33.6d (理论)
潜在的生物累积性 根据K_{ow}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K_{oc}值预测, 该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2528
联合国运输名称 异丁酸异丁酯
联合国危险性类别 3 包装类别 III类包装

包装标志  海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。
中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入
危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

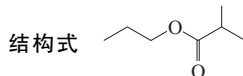
第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异丁酸正丙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁酸正丙酯
化学品英文名 *n*-propyl isobutyrate; propyl 2-methyl propanoate
分子式 C₇H₁₄O₂ 相对分子质量 130.11



化学品的推荐及限制用途 用于合成香料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体, 类别3
标签要素



警示词 警告
危险性说明 易燃液体和蒸气
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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩
事故响应 火灾时, 使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴
安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温
废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物
健康危害 未发现本品对人有危害的资料
环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁酸正丙酯	644-49-5

第四部分 急救措施

吸入 脱离现场至空气新鲜处。如有不适感，就医
皮肤接触 脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。如有不适感，就医
眼睛接触 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火
特别危险性 与氧化剂接触发生猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳
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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值
中国 未制定标准
美国(ACGIH) 未制定标准
生物接触限值 未制定标准
监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准
工程控制 密闭操作，注意通风
个体防护装备
呼吸系统防护 空气中浓度较高时，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 戴化学安全防护眼镜
皮肤和身体防护 穿防静电工作服
手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有水果香味
pH 值 无资料 **熔点(℃)** -73
沸点(℃) 134~135
相对密度(水=1) 0.88 (0℃)
相对蒸气密度(空气=1) 无资料
饱和蒸气压(kPa) 无资料
燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料
临界压力(MPa) 2.84 **辛醇/水分配系数** 2.26
闪点(℃) 29 **自燃温度(℃)** 448
爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料
分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料
溶解性 微溶于水，溶于乙醇、丙酮，易溶于乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定
危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险
避免接触的条件 无资料
禁配物 强氧化剂、强酸
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 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 无资料
持久性和降解性
生物降解性 无资料
非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 3272

联合国运输名称 酯类, 未另作规定的 (异丁酸正丙酯)

联合国危险性类别 3 **包装类别** III 类包装

包装标志  **海洋污染物** 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明


异 丁 烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁烷; 2-甲基丙烷

化学品英文名 isobutane; 2-methylpropane

分子式 C_4H_{10} **相对分子质量** 58.14

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用于合成异辛烷, 作为汽油辛烷值改进剂, 用于制异丁烯、丙烯、甲基丙烯酸, 用作制冷剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 极易燃气体, 内装加压气体: 遇热可能爆炸

GHS 危险性类别 易燃气体, 类别 1; 加压气体

标签要素



象形图

警示词 危险

危险性说明 极易燃气体, 内装加压气体: 遇热可能爆炸

防范说明

预防措施 远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟

事故响应 漏气着火: 切勿灭火, 除非漏气能够安全地制止。如果没有危险, 消除一切点火源

安全储存 存放在通风良好的地方。防日晒。存放在通风良好的地方

废弃处置 -

物理和化学危险 极易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物

健康危害 具有弱刺激和麻醉作用

急性中毒 主要表现为头痛、头晕、嗜睡、恶心、酒精状态, 严重者可出现昏迷。与液态本品接触可引起冻伤

慢性影响 出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲倦

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异丁烷	75-28-5

第四部分 急救措施

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。如呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触 如发生冻伤, 用温水 (38~42℃) 复温, 忌用热水或辐射热, 不要揉搓。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、干粉灭火

特别危险性 与氧化剂接触发生猛烈反应。蒸气比空气

重,沿地面扩散并易积存于低洼处,遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳

灭火注意事项及防护措施 切断气源。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。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

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 消除所有点火源。根据气体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,穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器,使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向,避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源

环境保护措施 防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 隔离泄漏区直至气体散尽

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中,钢瓶和容器必须接地和跨接,防止产生静电。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。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、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂分开存放,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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-STEL: 1000ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法:未制定标准。生物监测检验方法:未制定标准

工程控制 生产过程密闭,全面通风

个体防护装备

呼吸系统防护 一般不需要特殊防护,但建议特殊情况下,佩戴过滤式防毒面具(半面罩)

眼睛防护 一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴一般作业防护手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色、稍有气味的气体

pH 值 无意义 **熔点(℃)** -159.6

沸点(℃) -11.8

相对密度(水=1) 0.56 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 2.01

饱和蒸气压(kPa) 304 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) -2871.1 **临界温度(℃)** 134.69

临界压力(MPa) 3.65 **辛醇/水分配系数** 2.76

闪点(℃) -82.8 **自燃温度(℃)** 460

爆炸下限(%) 1.4 **爆炸上限(%)** 8.5

分解温度(℃) 无资料

黏度(mPa·s) 0.238 (-10℃)

溶解性 微溶于水,溶于乙醚、乙醇、氯仿

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱、卤素

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 空气中,当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³时,降解半衰期为 6.9d (理论)

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测,该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规。把空容器归还厂商

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1969

联合国运输名称 异丁烷

联合国危险性类别 2.1 包装类别 -

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

异 丁 烯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异丁烯；2-甲基丙烯

化学品英文名 isobutylene; 2-methyl propene

分子式 C₄H₈ **相对分子质量** 56.1

结构式

化学品的推荐及限制用途 用于制合成橡胶和作为有机化工原料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

GHS危险性类别 易燃气体，类别1；加压气体

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

防范说明

预防措施 远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟

事故响应 漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。如果没有危险，消除一切点火源

安全储存 存放在通风良好的地方。防日晒。存放在通风良好的地方

废弃处置 -

物理和化学危险 极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物

健康危害 主要作用是窒息、弱麻醉和弱刺激

急性中毒 出现黏膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高，有时脉速。高浓度中毒可引起昏迷。接触液态本品可引起冻伤

慢性影响 长期接触以丁烯为主的混合性气体的工人，有头痛、头晕、嗜睡或失眠、易兴奋、易疲倦、全身乏力、记忆力减退等症状，有时有黏膜刺激症状

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质		混合物
组分	浓度	CAS No.
异丁烯		115-11-7

第四部分 急救措施

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。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触 如发生冻伤，用温水（38～42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。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、干粉灭火

特别危险性 受热可能发生剧烈的聚合反应。与氧化剂接触发生猛烈反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳

灭火注意事项及防护措施 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。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

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 消除所有点火源。根据气体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,穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器,使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向,避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源

环境保护措施 防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 隔离泄漏区直至气体散尽

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中,钢瓶和容器必须接地和跨接,防止产生静电。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。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、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂分开存放,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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-TWA: 250ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法:未制定标准。生物监测检验方法:未制定标准

工程控制 生产过程密闭,全面通风

个体防护装备

呼吸系统防护 一般不需要特殊防护,高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具(半面罩)

眼睛防护 必要时,戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴一般作业防护手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色气体

pH 值 无意义 **熔点(℃)** -140.3

沸点(℃) -6.9

相对密度(水=1) 0.6 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 1.94

饱和蒸气压(kPa) 307 (25℃)

燃烧热(kJ/mol) -2866.3 **临界温度(℃)** 144.9

临界压力(MPa) 3.99 **辛醇/水分配系数** 2.34

闪点(℃) -77 **自燃温度(℃)** 465

爆炸下限(%) 1.8 **爆炸上限(%)** 9.6

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水,易溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险。受热可能发生剧烈的聚合反应

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、强酸、卤代烃、卤素

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LC₅₀: 620000mg/m³ (鼠吸入, 4h)

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 空气中,当羟基自由基浓度为5.00×10⁵个/cm³时,降解半衰期为7.5h(理论)

潜在的生物累积性 根据 K_{ow}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 K_{oc}值预测,该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1055

联合国运输名称 异丁烯

联合国危险性类别 2.1 **包装类别** -

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运,装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放,并将瓶口朝同一方向,不可交叉;高度不得超过车辆的

防护栏板,并用三角木垫卡牢,防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输,防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录:未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录:列入。易制爆危险化学品名录:未列入。重点监管的危险化学品名录:未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1):未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录:未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录:未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约:未列入。鹿特丹公约:未列入。蒙特利尔议定书:未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

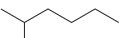
异庚烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异庚烷;2-甲基己烷

化学品英文名 2-methylhexane; isoheptane

分子式 C_7H_{16} **相对分子质量** 100.2

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用作气相色谱对比样品,用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气,造成皮肤刺激,可能引起昏昏欲睡或眩晕,吞咽及进入呼吸道可能致命

GHS危险性类别 易燃液体,类别2;皮肤腐蚀/刺激,类别2;特异性靶器官毒性-一次接触,类别3(麻醉效应);吸入危害,类别1;危害水生环境-急性危害,类别1;危害水生环境-长期危害,类别1

标签要素



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气,造成皮肤刺激,可

能引起昏昏欲睡或眩晕,吞咽及进入呼吸道可能致命,对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤,操作后彻底清洗。禁止排入环境

事故响应 火灾时,使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。皮肤接触:立即脱掉所有被污染的衣服,用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激,就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。如果食入:不要催吐,立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃,其蒸气与空气混合,能形成爆炸性混合物

健康危害 吸入或误服对身体有害。蒸气对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用。接触后可引起头痛、恶心、呕吐、喉炎、气短等。本品具有麻醉作用。液态本品吸入呼吸道可引起吸入性肺炎

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异庚烷		591-76-4

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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。禁止催吐。就医

对保护施救者的忠告 根据需要佩戴个人防护设备

对医生的特别提示 对症处理

第五部分 消防措施

灭火剂 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂接触发生猛烈反应。流速过快,容易产生和积聚静电。蒸气比空气重,沿地面扩散并易积存于低洼处,遇火源会着火回燃。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。燃烧生成有害的一氧化碳

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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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、防静电服，戴橡胶手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，局部排风。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。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。在清除液体和蒸气前不能进行焊接、切割等作业。避免产生烟雾。避免与氧化剂接触。容器与传送设备要接地，防止产生静电。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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质

储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-TWA: 400ppm; TLV-STEL: 500ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。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

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度超标时，必须佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色油状液体

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -118.2

沸点(℃) 90.0

相对密度(水=1) 0.6789 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 3.45

饱和蒸气压(kPa) 5.33 (14.9℃)

燃烧热(kJ/mol) -4810 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 3.71

闪点(℃) -18 (CC) **自燃温度(℃)** 220

爆炸下限(%) 1 **爆炸上限(%)** 6.0

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯等

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱、卤素

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LCLo: 19500ppm (大鼠吸入，4h); 70000mg/m³ (小鼠吸入，2h)

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 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 根据结构类似物质预测，该物质对水生生物有极高毒性

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测，该物质可能有一定的生物累积性

土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用控制焚烧法或安全掩埋法处置。在能利用的地方重复使用容器或在规定场所掩埋

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1206

联合国运输名称 庚烷 联合国危险性类别 3

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 是

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

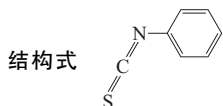
异硫氰酸苯酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异硫氰酸苯酯; 苯基芥子油

化学品英文名 phenyl isothiocyanate; phenyl mustard oil

分子式 C_7H_5NS **相对分子质量** 135.19



化学品的推荐及限制用途 用作有机合成中间体及合成药物, 也用于生化分析

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 可燃液体, 吞咽会中毒, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤

GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 4; 急性毒性-经口, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 1; 危害水生环境-长期危害, 类别 1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 可燃液体, 吞咽会中毒, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

防范说明

预防措施 远离火焰和热表面。禁止吸烟。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时, 使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位, 立即呼叫中毒控制中心或就医。皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触: 用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 则取出隐形眼镜继续冲洗。食入: 漱口, 不要催吐, 立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

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 吸入本品对呼吸道有强烈刺激作用, 可引起死亡。对眼和皮肤有强烈刺激性, 可引起灼伤

慢性影响 肝、肾损害

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异硫氰酸苯酯		103-72-0

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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, 用大量流动清水彻底冲

洗至少 15min。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 5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 接触酸及酸气时，能放出有毒的氰化物及氧化硫烟气。与强氧化剂接触可发生化学反应。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物、氧化硫

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。尽可能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。禁止使用酸碱灭火剂

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。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

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

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。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、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、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 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色或淡黄色液体，有强烈刺激性气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -21

沸点(℃) 221 **相对密度(水=1)** 1.13

相对蒸气密度(空气=1) 4.65

饱和蒸气压(kPa) 0.13 (47.2℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 3.28

闪点(℃) 87.8 **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂、酸类等禁配物接触发生反应

避免接触的条件 受热、潮湿空气

禁配物 水、醇类、强碱、胺类、酸类、强氧化剂

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：87mg/kg（小鼠经口）

皮肤刺激或腐蚀 可引起严重的皮肤损伤

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 无资料

特异性靶器官系统毒性-反复接触 小鼠皮下最低中毒剂量（TDLo）：225mg/kg（孕 6~14d），致中枢神经系统发育异常，致眼、耳发育异常，致颅面部（包括鼻、舌）发育异常

吸入危害 无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性 LC₅₀：0.1mg/L（48h）（水蚤）

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测，该物质可能有一定的生物累积性

土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的

迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的气体要通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2927

联合国运输名称 有机毒性液体, 腐蚀性, 未另作规定的 (异硫氰酸苯酯)

联合国危险性类别 6.1, 8

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 是

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

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

异硫氰酸烯丙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异硫氰酸烯丙酯; 烯丙基异硫氰酸酯; 烯丙基芥子油; 人造芥子油

化学品英文名 allyl isothiocyanate; allyl mustard oil

分子式 C_4H_5NS **相对分子质量** 99.16

结构式

化学品的推荐及限制用途 用作熏蒸剂、军用毒气等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气, 吞咽会中毒, 皮肤接触会致命, 可能导致皮肤过敏反应

GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 3; 急性毒性-经口, 类别 3; 急性毒性-经皮, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 皮肤致敏物, 类别 1; 生殖毒性, 类别 2; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 2; 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 1; 危害水生环境-长期危害, 类别 1

标签要素



警示词 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气, 吞咽会中毒, 皮肤接触会致命, 造成皮肤刺激, 可能导致皮肤过敏反应, 怀疑对生育力或胎儿造成伤害, 可能对器官造成损害, 长时间或反复接触可能对器官造成损伤, 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

防范说明

预防措施 远离热源、火花、明火、热表面。保持容器密闭。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩, 穿防护服。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入蒸气、雾。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前, 切勿操作。按要求使用个体防护装备。禁止排入环境

事故响应 火灾时, 使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如吸入: 如果呼吸困难, 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。皮肤接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用大量肥皂水和水轻轻地清洗。如发生皮肤刺激, 就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。食入: 漱口, 立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或感觉不适: 呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物

健康危害 本品对呼吸道有刺激性, 引起鼻炎、咽喉炎、

支气管炎等。可有眼刺激症状，引起结膜角膜炎。皮肤接触引起灼热、疼痛、发红。作用较长时间可出现水疱。对皮肤有致敏作用，可引起皮肤湿疹

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异硫氰酸烯丙酯		57-06-7

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物、氰化氢、氧化硫

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。尽可能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。禁止使用酸碱灭火剂

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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。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

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 严禁用水处理。小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。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、干燥、通风良好的专用库房内。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值
中国 未制定标准
美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备
呼吸系统防护 可能接触毒物时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器
眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护
皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服
手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色或淡黄色油状液体，有刺激性气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -80

沸点(℃) 150.7 **相对密度(水=1)** 1.01

相对蒸气密度(空气=1) 3.41

饱和蒸气压(kPa) 1.33 (38.3℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 2.11

闪点(℃) 46 (CC) **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水，混溶于乙醇、乙醚、二硫化碳等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 潮湿空气

禁配物 水、醇类、强碱、胺类、酸类、强氧化剂

危险的分解产物 氰化氢、硫化物

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 112mg/kg (大鼠经口); 88mg/kg (兔

经皮)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮: 2mg, 引起刺激

眼睛刺激或腐蚀 无资料

呼吸或皮肤过敏 可能导致皮肤过敏反应

生殖细胞突变性 微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌 100 μ g/皿。哺乳动物体细胞突变: 小鼠淋巴细胞 400 μ g/L。细胞遗传学分析: 仓鼠卵巢 5mg/L。姐妹染色单体交换: 仓鼠卵巢 160 μ g/L。DNA 损伤: 人腹水肿瘤 50 μ mol/L (24h)

致癌性 IARC 致癌性评论: 组 3, 现有的证据不能对人类致癌性进行分类。对人及动物致癌性证据不足

生殖毒性 大鼠皮下最低中毒剂量 (TDLo): 100mg/kg (孕 8~9d), 致胚胎毒性 (胚胎发育迟缓)

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 LC₅₀: 0.0856mg/L (96h) (黑头呆鱼, 动态)

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的气体要通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1545

联合国运输名称 异硫氰酸烯丙酯, 稳定的

联合国危险性类别 6.1, 3

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 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。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息

缩略语和首字母缩写

培训建议

参考文献

免责声明

异硫氰酸乙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异硫氰酸乙酯

化学品英文名 ethyl isothiocyanate; isothiocyanic acid ethyl ester

分子式 C₃H₅NS **相对分子质量** 87.15

结构式

化学品的推荐及限制用途 用于制药和杀虫剂, 用作军用毒气

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气, 吞咽会中毒, 皮肤接触会中毒, 吸入会中毒, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 3; 急性毒性-经口, 类别 3; 急性毒性-经皮, 类别 3; 急性毒性-吸入, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 呼吸道致敏物, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气, 吞咽会中毒, 皮肤接触会中毒, 吸入会中毒, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难, 对

水生生物毒性非常大

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩，穿防护服。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作。通风不良时，戴呼吸防护器具。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如有呼吸系统症状，呼叫中毒控制中心或就医。皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水清洗。如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。保持容器密闭。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 本品具有剧烈的芥末味。对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有强烈的刺激作用。吸入后，可引起喉、支气管的痉挛、炎症、水肿，化学性肺炎，肺水肿，严重者可致死。对呼吸道有致敏性。眼和皮肤接触引起灼伤

环境危害 对水生生物毒性非常大

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异硫氰酸乙酯	542-85-8

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。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 5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物、氰化氢、硫化物

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。尽可能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。禁止使用酸碱灭火剂

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。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、防静电服，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

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

操作注意事项 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。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。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。尽可能采取隔离操作。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护
皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服
手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色油状液体，有刺激性气味
pH 值 6.3 (20℃) **熔点(℃)** -5.9
沸点(℃) 130~132
相对密度(水=1) 1.00 (15℃)
相对蒸气密度(空气=1) 3
饱和蒸气压(kPa) 无资料
燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料
临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 1.47
闪点(℃) 32 **自燃温度(℃)** 无资料
爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料
分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料
溶解性 不溶于水，溶于乙醇

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定
危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险
避免接触的条件 受热
禁配物 强氧化剂、强碱、酸类、醇类、胺类
危险的分解产物 氰化氢、硫化物。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 本品有毒
皮肤刺激或腐蚀 可引起皮肤腐蚀
眼睛刺激或腐蚀 可引起严重的眼损伤
呼吸或皮肤过敏 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难
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 EC₅₀: 0.4mg/L (48h) (水蚤)
持久性和降解性
生物降解性 无资料
非生物降解性 无资料
潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的气体要通过洗涤器除去
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 2924
联合国运输名称 易燃液体，腐蚀性，未另作规定的（异硫氰酸乙酯）
联合国危险性类别 3，6.1
包装类别 II 类包装



海洋污染物 是

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。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：未列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表 1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

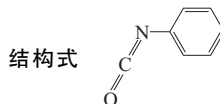
第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异氰酸苯酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异氰酸苯酯；苯基异氰酸酯
化学品英文名 phenyl isocyanate; isocyanatobenzene
分子式 C₇H₅NO **相对分子质量** 119.13



化学品的推荐及限制用途 用于鉴别醇及胺，制杀虫剂，

也作有机合成中间体

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入致命，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难，可能导致皮肤过敏反应

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 3；急性毒性-经口，类别 4；急性毒性-吸入，类别 1；皮肤腐蚀/刺激，类别 1；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；呼吸道致敏物，类别 1；皮肤致敏物，类别 1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入致命，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难，可能导致皮肤过敏反应

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。通风不良时，戴呼吸防护器具

事故响应 火灾时，使用干粉、二氧化碳灭火。如吸入：如果呼吸困难，将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如有呼吸系统症状，呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。保持容器密闭。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 吸入本品后对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿。对眼和皮肤有刺激性，可引起灼伤。口服刺激和灼伤口腔和消化道。对皮肤和呼吸道有致敏性

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异氰酸苯酯	103-71-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。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 5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用干粉、二氧化碳灭火

特别危险性 加热至沸点以上时即分解出有毒的亚硝酸蒸气。与酸类、胺类、醇类、碱类和水发生强烈反应，有引起燃烧爆炸的危险。遇水或水蒸气分解放出有毒的气体。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物、氰化氢

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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火

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 消除所有点火源。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、防静电服，戴防化学品手套。作业时使用的所有设备应接地。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

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 严禁用水处理。小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物。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

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。尤其要注意避免与水接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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质

储存注意事项 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房

内,实行“双人收发、双人保管”制度。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放,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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法:未制定标准。生物监测检验方法:未制定标准

工程控制 严加密闭,提供充分的局部排风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时,应该佩戴过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时,佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

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

第九部分 理化特性

外观与性状 无色至浅黄色液体,有刺激性气味

pH值 无资料 熔点(℃) -30

沸点(℃) 166 相对密度(水=1) 1.1

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 0.25 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 4.54 辛醇/水分配系数 2.59

闪点(℃) 51 自燃温度(℃) 601

爆炸下限(%) 无资料 爆炸上限(%) 无资料

分解温度(℃) 无资料 黏度(mPa·s) 无资料

溶解性 易溶于乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂、水、酸类等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热、潮湿空气

禁配物 水、醇类、强碱、胺类、酸类、强氧化剂

危险的分解产物 氰化氢

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 940mg/kg (大鼠经口); 7130mg/kg (兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀 可引起皮肤腐蚀

眼睛刺激或腐蚀 可引起严重的眼损伤

呼吸或皮肤过敏 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。可能导致皮肤过敏反应

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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 空气中,当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³时,降解半衰期为7.5d(理论)

潜在的生物累积性 根据K_{ow}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K_{oc}值预测,该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

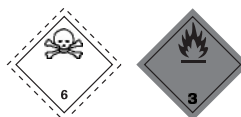
危险货物编号 2487

联合国运输名称 异氰酸苯酯

联合国危险性类别 6.1, 3

包装类别 I类包装

包装标志



海洋污染物 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。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录:未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录:列入。作为剧毒化学品进行管理。易制爆危险化学品名录:未列入。重点监管的危险化学品名录:未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1):未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录:未列入

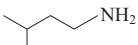
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
 培训建议 参考文献
 免责声明

异戊胺

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异戊胺；3-甲基丁胺
化学品英文名 isopentylamine；3-methylbutylamine
分子式 C₅H₁₃N **相对分子质量** 87.16
结构式 
化学品的推荐及限制用途 用作溶剂及用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤
GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1；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 高度易燃液体和蒸气，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩
事故响应 火灾时，使用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口。不要催吐
安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管
废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物
健康危害 接触低浓度蒸气时表现有眼及上呼吸道刺激症状，高浓度可致角膜水肿、溃疡、喉头声带水肿和支气管肺炎。神经系统受损时表现为意识障碍、瞳孔散大、视力模糊、四肢肌束震颤及运动障碍。严重中毒病例可因呼吸麻痹、心跳停止而死亡。肝、肾可受到损害。液体可致眼和皮肤灼伤
环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度
异戊胺	CAS No. 107-85-7

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。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 5~10min。就医
食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火
特别危险性 与氧化剂能发生强烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物
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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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质

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、酸类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色至浅黄色透明液体，有氨臭

pH 值 无资料

熔点(℃) -60

沸点(℃) 95~97

相对密度(水=1) 0.75

相对蒸气密度(空气=1) 3.0

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) -3623.2 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 1.25

闪点(℃) 4 **自燃温度(℃)** 365

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 溶于水、乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 酸类、酸酐、强氧化剂、二氧化碳

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：470mg/kg（大鼠经口）

皮肤刺激或腐蚀 可引起皮肤腐蚀

眼睛刺激或腐蚀 可引起严重的眼损伤

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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

危险货物编号 1106

联合国运输名称 戊胺

联合国危险性类别 3, 8

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

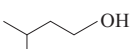
异 戊 醇

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异戊醇；3-甲基-1-丁醇；3-甲基丁醇

化学品英文名 3-methyl-1-butanol; isoamyl alcohol

分子式 $C_5H_{12}O$ **相对分子质量** 88.17

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用作照相化学药品、香精、分析试剂，以及用于有机合成、制药等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气，可能引起昏昏欲睡或眩晕

GHS 危险性类别 易燃液体，类别3；急性毒性-经口，类别5；急性毒性-经皮，类别5；严重眼损伤/眼刺激，类别2A；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（呼吸道刺激、麻醉效应）

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气，吞咽可能有害，皮肤接触可能有害，造成严重眼刺激，对器官造成损害，可能引起呼吸道刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。避免吸入蒸气、雾。作业场所不得进食、饮水或吸烟

事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、

砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如眼睛刺激持续：就医。如果接触：立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 吸入、口服或经皮肤吸收有麻醉作用。其蒸气或雾对眼睛、皮肤、黏膜和呼吸道有刺激作用，可引起神经系统功能紊乱，长时间接触有麻醉作用

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异戊醇	123-51-3

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂能发生强烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴防护手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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质

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、酸类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-TWA: 100ppm; TLV-STEL: 125ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：溶剂解吸-气相色谱法。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 必要时，戴安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴一般作业防护手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有不愉快的气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -117.2

沸点(℃) 132.5

相对密度(水=1) 0.81 (15℃)

相对蒸气密度(空气=1) 3.04

饱和蒸气压(kPa) 0.27 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) -3323 **临界温度(℃)** 304

临界压力(MPa) 3.92 **辛醇/水分配系数** 1.16

闪点(℃) 43 (CC) **自燃温度(℃)** 347

爆炸下限(%) 1.2 **爆炸上限(%)** 9.0

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 3.738(25℃)

溶解性 微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿、石

油醚，易溶于丙酮，溶于多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强酸、强氧化剂、酸酐、酰基氯

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 1300mg/kg (大鼠经口); 3970μl (3215.7mg) /kg (兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮: 500mg (24h), 中度刺激

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼: 20mg (24h), 重度刺激

呼吸或皮肤过敏 无资料

生殖细胞突变性 细胞遗传学分析: 酿酒酵母菌 10mmol/管

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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 筛选试验，使用下水道污泥，4.5d、6d后分别降解 75%、100%

非生物降解性 空气中，当羟基自由基浓度为 5.00 × 10⁵ 个/cm³ 时，降解半衰期为 2d (理论)

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1105

联合国运输名称 戊醇 **联合国危险性类别** 3

包装类别 Ⅲ类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食

用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

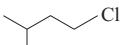
异戊基氯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异戊基氯；1-氯-3-甲基丁烷

化学品英文名 isoamyl chloride；1-chloro-3-methylbutane

分子式 C₅H₁₁Cl **相对分子质量** 106.6

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用于制造有机化合物，以及用作硝基纤维素和漆等的溶剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气

GHS 危险性类别 易燃液体，类别2

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使

用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉

所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 对眼、呼吸道和皮肤有刺激性

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异戊基氯	107-84-6

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂接触发生猛烈反应。受热分解产生有毒的烟气。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳、氯化氢

灭火注意事项及防护措施 消防人员必须穿全身耐酸碱防护服、佩戴空气呼吸器灭火。喷水冷却容器，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

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 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色到黄色液体

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -104

沸点(℃) 100 **相对密度(水=1)** 0.893

相对蒸气密度(空气=1) 3.67

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 2.98

闪点(℃) <21 **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 1.5 **爆炸上限(%)** 7.4

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、强碱

危险的分解产物 氯化氢

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 无资料 **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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

危险货物编号 1107

联合国运输名称 戊基氯

联合国危险性类别 3

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

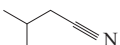
编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异 戊 腈

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异戊腈；异丁基氰；氰化异丁烷
化学品英文名 isopentanenitrile；isobutyl cyanide；isovaleronitrile

分子式 C_5H_9N 相对分子质量 83.15

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体，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

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 腈类物质可抑制细胞呼吸，造成组织缺氧。腈

类中毒出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、乏力等症状，重者出现呼吸抑制、血压下降、昏迷、抽搐等。兔皮下注射本品，最低致死量为43.4mg/kg，出现呼吸兴奋和痉挛性麻痹

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度
异戊腈	CAS No. 625-28-5

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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（仅限于清醒着），给服活性炭悬液。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 尽早使用亚硝酸钠、硫代硫酸钠、4-二甲基氨基苯酚等解毒剂

第五部分 消防措施

灭火剂 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 遇明火易燃。受高热燃烧并分解产生有毒气体。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物

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，尽可能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。禁止使用酸碱灭火剂

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。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、防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，

严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、还原剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、食用化学品分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触毒物时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体

pH 值 无资料

熔点(℃) -100.8

沸点(℃) 130.5

相对密度(水=1) 0.795

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料

临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 无资料

辛醇/水分配系数 1.07

闪点(℃) 28.33

自燃温度(℃) 无资料

爆炸下限(%) 无资料

爆炸上限(%) 无资料

分解温度(℃) 无资料

黏度(mPa·s) 无资料

溶解性 微溶于水，易溶于丙酮，可混溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、强还原剂、强酸

危险的分解产物 氰化物

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：233mg/kg（小鼠经口）

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1993

联合国运输名称 易燃液体，未另作规定的（异戊腈）

联合国危险性类别 3 **包装类别** III 类包装

包装标志



海洋污染物 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。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：氰及腈类化合物中毒

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目

录：未列入

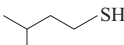
国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异戊硫醇

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异戊硫醇；3-甲基-1-丁硫醇
化学品英文名 3-methyl-1-butanethiol; isoamyl mercaptan
分子式 $C_5H_{12}S$ 相对分子质量 104.22
结构式 
化学品的推荐及限制用途 用于合成含硫的有机化合物

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）
标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激，就医。被污染的衣服经洗净后方可重新使用。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 对眼和皮肤有刺激作用，接触后可引起头痛、

恶心和呕吐

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

组分	浓度	CAS No.
异戊硫醇		541-31-1

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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
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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火
特别危险性 受热或遇酸易产生有毒的硫氧化物气体。与强氧化剂发生反应，可引起燃烧。燃烧生成有害的一氧化碳、硫化氢、氧化硫
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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化

剂、碱类、碱金属接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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质

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、碱类、碱金属分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。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。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 高浓度环境中，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 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 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色到淡黄色液体，有不愉快的气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -169

沸点(℃) 117~120 **相对密度(水=1)** 0.84

相对蒸气密度(空气=1) 1.1

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 2.67

闪点(℃) 18 (OC) **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，溶于乙醇

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热

禁配物 碱、强氧化剂、碱金属

危险的分解产物 硫化氢

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 无资料 **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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1228

联合国运输名称 液态硫醇，易燃，毒性，未另作规定的（异戊硫醇）

联合国危险性类别 3 **包装类别** II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

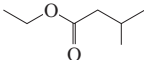
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异戊酸乙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异戊酸乙酯
化学品英文名 ethyl isovalerate; ethyl 3-methylbutyrate
分子式 $C_7H_{14}O_2$ **相对分子质量** 130.21
结构式 
化学品的推荐及限制用途 用作香精

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体，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

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 动物试验对皮肤有轻度刺激性

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异戊酸乙酯	108-64-5

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂能发生强烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

呼吸系统防护 空气中浓度较高时，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 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色油状液体，有水果香味

pH值 无资料 熔点(℃) -99.3

沸点(℃) 132~135 相对密度(水=1) 0.864

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 0.56 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) -4180 临界温度(℃) 314.8

临界压力(MPa) 2.84 辛醇/水分配系数 2.26

闪点(℃) 25 自燃温度(℃) 无资料

爆炸下限(%) 无资料 爆炸上限(%) 无资料

分解温度(℃) 无资料 黏度(mPa·s) 无资料

溶解性 微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯，溶于丙二醇

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、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 LD₅₀：1200mg/kg（大鼠腹腔）；7031mg/kg（兔经口）

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮：500mg（24h），轻度刺激

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号） 3272

联合国运输名称 酯类，未另作规定的（异戊酸乙酯）

联合国危险性类别 3 包装类别 III类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息

缩略语和首字母缩写


培训建议

参考文献

免责声明

异戊烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异戊烷；2-甲基丁烷
化学品英文名 isopentane；2-methylbutane
分子式 C₅H₁₂ **相对分子质量** 72.2
结构式 
化学品的推荐及限制用途 用于有机合成，也作溶剂、聚苯乙烯的发泡剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 极易燃液体和蒸气，可能引起昏昏欲睡或眩晕，吞咽及进入呼吸道可能致命
GHS 危险性类别 易燃液体，类别 1；特异性靶器官毒性—一次接触，类别 3（麻醉效应）；吸入危害，类别 1；危害水生环境—急性危害，类别 2；危害水生环境—长期危害，类别 2

标签要素



警示词 危险

危险性说明 极易燃液体和蒸气，可能引起昏昏欲睡或眩晕，吞咽及进入呼吸道可能致命，对水生生物有毒并具有长期持续影响

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。如果食入：不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 极易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 主要有麻醉及轻度刺激作用。可引起眼和呼吸道的刺激症状，重者有麻醉症状，甚至意识丧失。液态本品吸入呼吸道可引起吸入性肺炎

慢性影响 眼和呼吸道的轻度刺激。皮肤长期接触可发生轻度皮炎

环境危害 对水生生物有毒并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
异戊烷	78-78-4

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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。禁止催吐。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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火
特别危险性 与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧生成有害的一氧化碳
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，尽可能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。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂

接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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质

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 29℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 PC-TWA：500mg/m³；PC-STEL：1000mg/m³

美国(ACGIH) TLV-TWA：600ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度较高时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 必要时，戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明的易挥发液体，有令人愉快的芳香气味

pH 值 无资料

熔点(℃) -159.9

沸点(℃) 27.8

相对密度(水=1) 0.62

相对蒸气密度(空气=1) 2.48

饱和蒸气压(kPa) 79.31 (21.1℃)

燃烧热(kJ/mol) -3504.1 **临界温度(℃)** 187.8

临界压力(MPa) 3.33 **辛醇/水分配系数** 2.3

闪点(℃) <-51 (CC) **自燃温度(℃)** 420

爆炸下限(%) 1.4 **爆炸上限(%)** 7.6

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 0.214(20℃)

溶解性 不溶于水，微溶于乙醇，溶于烃类、乙醚等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱、卤素

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LC₅₀：280000mg/m³(大鼠吸入，4h)；150000mg/m³(小鼠吸入，2h)

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 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 根据结构类似物质预测，该物质对水生生物有毒。

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 空气中，当羟基自由基浓度为5.00×10⁵个/cm³时，降解半衰期为4.2d(理论)

潜在的生物累积性 根据K_{ow}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K_{oc}值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1265

联合国运输名称 戊烷 **联合国危险性类别** 3

包装类别 I 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气系统必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1)：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未


列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目
录：未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列
入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

异 辛 烯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 异辛烯
化学品英文名 isooctene; 6-methyl-1-heptene
分子式 C₈H₁₆ 相对分子质量 111.21
结构式 
化学品的推荐及限制用途 用作溶剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；危害水生环境-急
性危害，类别 2；危害水生环境-长期危害，类别 2
标签要素



警示词 危险
危险性说明 高度易燃液体和蒸气，对水生生物有毒并
具有长期持续影响
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。容器和接收设备接地连接。
使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产
生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手
套、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境
事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、
砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉
所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。收
集泄漏物
安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温
废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法
规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成
爆炸性混合物
健康危害 本品有刺激性，高浓度时有麻醉作用
环境危害 对水生生物有毒并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
异辛烯		11071-47-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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
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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火
特别危险性 与氧化剂接触发生猛烈反应。若遇高热，可
发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸
事故。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低注
处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳
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，尽可能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。用水灭火
无效

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 消除所有
点火源。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，穿防静电服，戴
橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止
接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但
不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过
专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自
吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，
穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化
剂、酸类、过氧化物接触。灌装时应控制流速，且有
接地装置，防止静电积聚。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质
储存注意事项 通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风

的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。包装要求密封,不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、过氧化物分开存放,切忌混储。不宜大量储存或久存。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/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法:未制定标准。生物监测检验方法:未制定标准

工程控制 生产过程密闭,全面通风

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度较高时,应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)

眼睛防护 必要时,戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明挥发性液体

pH 值 无资料 熔点(℃) -105

沸点(℃) 112~113

相对密度(水=1) 0.72 (15.5℃)

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 3.35 (25℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 2.6 辛醇/水分配系数 4.06

闪点(℃) 3 自燃温度(℃) 274

爆炸下限(%) 0.9 爆炸上限(%) 5.5

分解温度(℃) 无资料 黏度(mPa·s) 无资料

溶解性 无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险。高热下可能发生聚合

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、酸类、卤代烃、卤素等

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测,该物质可能有较高的生物累积性

土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测,该物质的迁移性可能较弱

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1216

联合国运输名称 异辛烯

联合国危险性类别 3 包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、过氧化物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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,对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录:未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录:列入。易制爆危险化学品名录:未列入。重点监管的危险化学品名录:未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1):未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录:未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录:未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约:未列入。鹿特丹公约:未列入。蒙特利尔议定书:未列入

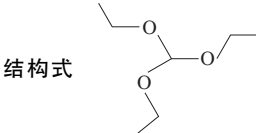
第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

原甲酸三乙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 原甲酸三乙酯；三乙氧基甲烷；原甲酸乙酯
化学品英文名 ethylorthoformate；triethoxymethane
分子式 C₇H₁₆O₃ 相对分子质量 148.23



化学品的推荐及限制用途 用于有机合成和用作医药中间体及感光材料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气，吸入有害
GHS 危险性类别 易燃液体，类别 3；急性毒性-吸入，类别 4
标签要素



警示词 警告
危险性说明 易燃液体和蒸气，吸入有害
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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作
事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴
安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温
废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置
物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物
健康危害 口服可引起呼吸困难及软弱。液态本品吸入呼吸道可引起吸入性肺炎
环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物
组分 浓度 CAS No.
原甲酸三乙酯 122-51-0

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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。禁止催吐。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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火
特别危险性 遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳
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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）

眼睛防护 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体，有辛辣的气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -61

沸点(℃) 145.9 **相对密度(水=1)** 0.89

相对蒸气密度(空气=1) 5.11

饱和蒸气压(kPa) 1.33 (40.5℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 1.2

闪点(℃) 30 (CC)；35 (OC)

自燃温度(℃) 180

爆炸下限(%) 0.7 **爆炸上限(%)** 25.1

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 潮湿空气

禁配物 强氧化剂、水、强酸

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：7060mg/kg(大鼠经口)；20ml(17800mg)/kg (兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮：500mg (24h)，轻度刺激

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼：100mg (24h)，中度刺激

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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2524

联合国运输名称 原甲酸乙酯

联合国危险性类别 3 **包装类别** III 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

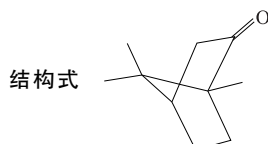
樟 脑

第一部分 化学品标识

化学品中文名 樟脑；2-萜酮

化学品英文名 2-camphanone; camphor

分子式 $C_{10}H_{16}O$ 相对分子质量 152.26



化学品的推荐及限制用途 用于制造赛璐珞、化学漆、照相软片、炸药、香料、杀虫药、药品等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃固体，吞咽有害，造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激

GHS 危险性类别 易燃固体-类别2；急性毒性 经口-类别4；皮肤腐蚀/刺激-类别2；严重眼损伤/眼刺激-类别2；特异性靶器官毒性-一次接触-类别3（呼吸道刺激）

标签要素



警示词 危险

危险性说明 易燃固体，吞咽有害，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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟

事故响应 火灾时，使用雾状水、二氧化碳、干粉、砂土灭火。皮肤接触：用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激，就医。脱去被污染的衣服，污染的衣服洗净后方可重新使用。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。食入：漱口，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 -

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其粉体与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 樟脑是中枢神经系统刺激剂，摄入后很快由胃肠道吸收，引起癫痫发作。口服引起恶心、呕吐、运动失调、精神错乱、谵妄、惊厥、肌肉抽搐和昏迷。可因呼吸停止或癫痫持续状态引起死亡。皮肤长时间接触引起局部灼伤

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
樟脑	76-22-2

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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 饮适量温水，催吐（仅限于清醒者）。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、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 燃烧时产生大量烟雾。常温下有蒸气挥发，高温下能迅速挥发。燃烧生成有害的一氧化碳

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

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 消除所有点火源。隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒、防静电服，戴防化学品手套。禁止接触或跨越泄漏物

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：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：用水润湿，并筑堤收容

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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），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。避免产生粉尘。避免与氧化剂、还原剂、卤化物接触。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。库温不宜超过 35℃。包装密封。应与氧化剂、还原剂、卤化物等分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-TWA: 2ppm; TLV-STEL: 4ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法: 未制定标准。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

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)或过滤式防尘呼吸器
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

第九部分 理化特性

外观与性状 无色至白色半透明块状或粉末,有樟木气味
pH 值 无意义 **熔点(℃)** 174~180

沸点(℃) 204 (升华)

相对密度(水=1) 0.99 (25℃)

相对蒸气密度(空气=1) 5.24

饱和蒸气压(kPa) 0.024 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) -5898.0 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 2.99 **辛醇/水分配系数** 2.38

闪点(℃) 65.6 (CC) **自燃温度(℃)** 466

爆炸下限(%) 0.6 **爆炸上限(%)** 3.5

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水,溶于乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳、油类、石脑油等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、强还原剂、卤化物、氯苯

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

LD₅₀ 70mg/kg (大鼠经皮); 1310mg/kg (小鼠经口)

LC₅₀ 500mg/m³ (大鼠吸入)

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 姐妹染色单体交换: 小鼠腹腔内给予 80mg/kg

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 LC₅₀: 110mg/L (96h) (黑头呆鱼,静态); 35~50mg/L (48~96h) (斑马鱼)

持久性和降解性

生物降解性 MITI-I 测试,初始浓度 100ppm,污泥浓度 30ppm,4 周后降解 94%

非生物降解性 空气中,当羟基自由基浓度为 5.00×10⁵个/cm³时,降解半衰期为 1.6d (理论)

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测,该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 用焚烧法处置。溶于易燃溶剂后,再焚烧

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) 2717

联合国运输名称 樟脑 **联合国危险性类别** 4.1

包装类别 III 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、还原剂、卤化物等混装混运。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。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 未列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未

列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

正丙硫醇

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正丙硫醇；硫氢丙烷；1-巯基丙烷；硫代正丙醇

化学品英文名 *n*-propyl mercaptan；1-propanethiol

分子式 C_3H_8S 相对分子质量 76.17

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用作化学中间体、除草剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入有害

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；急性毒性-经口，类别 4；急性毒性-吸入，类别 4；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入有害，造成严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。如接触眼睛：用水细心冲洗

数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。食入：漱口，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 蒸气或雾对眼及上呼吸道有刺激性。对皮肤有刺激性。接触后出现头痛、恶心、呕吐

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正丙硫醇	107-03-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂、次氯酸钙接触发生剧烈反应。遇强酸能分解出有毒气体。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳、氧化硫

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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴乳胶手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴乳胶手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。库温不宜超过 29℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。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。提供安全的淋浴和洗眼设备

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，建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 戴安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色或淡黄色液体，有刺激气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -113.3

沸点(℃) 67~68

相对密度(水=1) 0.84 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 2.54

饱和蒸气压(kPa) 16.26 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 4.6 **辛醇/水分配系数** 1.81

闪点(℃) -20.5 **自燃温度(℃)** 287

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮、丙二

醇等

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、酸类、酸酐、酰基氯、碱金属

危险的分解产物 硫化氢。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

LD₅₀ 2360mg/kg（大鼠经口）

LC₅₀ 22703mg/m³（大鼠吸入，4h）

皮肤刺激或腐蚀 无资料

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼：83mg，重度刺激

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 EC₅₀：0.06mg/L（48h）（水蚤）

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 空气中，当羟基自由基浓度为5.00×10⁵个/cm³时，降解半衰期为8h（理论）

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号） 2402

联合国运输名称 丙硫醇

联合国危险性类别 3 **包装类别** II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、

雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

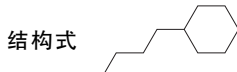
正丁基环己烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正丁基环己烷；1-环己基正丁烷

化学品英文名 1-cyclohexylbutane; *n*-butyl cyclohexane

分子式 $C_{10}H_{20}$ 相对分子质量 140.27



化学品的推荐及限制用途 用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气

GHS 危险性类别 易燃液体，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

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴

防护手套、防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 脂环烃类具有麻醉作用，对中枢神经系统有抑制作用。大量经口摄入可引起腹泻，液体直接吸入肺部可引起吸入性肺炎、肺水肿。液体对皮肤有刺激性

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正丁基环己烷	1678-93-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳

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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用雾状水保护消防人员，用砂土堵逸出液体

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风

个体防护装备

呼吸系统防护 高浓度环境中，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 必要时，戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -74.7

沸点(℃) 178~181

相对密度(水=1) 0.82 (20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 0.38 (37.7℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 3.15 **辛醇/水分配系数** 5.07

闪点(℃) 41 **自燃温度(℃)** 246

爆炸下限(%) 0.9 **爆炸上限(%)** 5.5

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱、卤素

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测，该物质可能有较高的生物累积性

土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测，该物质的迁移性可能较弱

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 3295

联合国运输名称 液态烃类，未另作规定的（正丁基环己烷）

联合国危险性类别 3 **包装类别** III 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作

了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

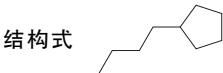
正丁基环戊烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正丁基环戊烷

化学品英文名 *n*-butyl cyclopentane

分子式 C₉H₁₈ 相对分子质量 126.23



化学品的推荐及限制用途 用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气

GHS 危险性类别 易燃液体，类别2

标签要素



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 脂环烃类具有麻醉作用，对中枢神经系统有抑制作用。大量经口摄入可引起腹泻，液体直接吸入肺部可引起吸入性肺炎、肺水肿。液体对皮肤有刺激性

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正丁基环戊烷	2040-95-1

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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。禁止催吐。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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。燃烧生成有害的一氧化碳

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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用雾状水保护消防人员，用砂土堵逸出液体

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速,防止静电积聚。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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法:未制定标准。生物监测检验方法:未制定标准

工程控制 生产过程密闭,全面通风

个体防护装备

呼吸系统防护 高浓度环境中,应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 必要时,戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -108

沸点(℃) 156.7

相对密度(水=1) 0.875 (25℃)

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 2.72 **辛醇/水分配系数** 4.58

闪点(℃) 32 **自燃温度(℃)** 250

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水,可混溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱、卤素

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测,该物质可能有较高的生物累积性

土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测,该物质的迁移性可能较弱

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 3295

联合国运输名称 液态烃类,未另作规定的(正丁基环戊烷)

联合国危险性类别 3 **包装类别** III 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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,对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录:未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录:列入。易制爆危险化学品名录:未列入。重点监管的危险化学品名录:未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1):未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录:未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

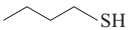
国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

正丁硫醇

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正丁硫醇；1-硫代丁醇
化学品英文名 *n*-butyl mercaptan；1-butanethiol
分子式 $C_4H_{10}S$ 相对分子质量 90.20
结构式 
化学品的推荐及限制用途 用作溶剂、有机合成中间体

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入有害，可能引起昏昏欲睡或眩晕

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；急性毒性-经口，类别 4；急性毒性-吸入，类别 4；皮肤腐蚀/刺激，类别 3；严重眼损伤/眼刺激，类别 2B；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激、麻醉效应）

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入有害，造成皮肤刺激，造成眼刺激，怀疑对生育力或胎儿造成伤害，可能对器官造成损害，可能引起呼吸道刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用

水冲洗皮肤，淋浴。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。食入：漱口，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 吸入本品蒸气后，可引起头痛、恶心及麻醉作用。高浓度吸入后可因呼吸麻痹而死亡

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度
正丁硫醇	CAS No. 109-79-5

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 受热、接触酸或酸雾会放出有毒的烟雾。燃烧生成有害的一氧化碳、硫化氢、氧化硫

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，尽可能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。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴乳胶手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物

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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴乳胶手套。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。避免与氧化剂、碱类、碱金属接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、碱金属分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 PC-TWA: 2mg/m³

美国(ACGIH) TLV-TWA: 0.5ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。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

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）

眼睛防护 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 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有恶臭

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -115.7

沸点(℃) 97.2~101.7 **相对密度(水=1)** 0.84

相对蒸气密度(空气=1) 3.1

饱和蒸气压(kPa) 6.07 (25℃)

燃烧热(kJ/mol) -3481.7 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 3.94 **辛醇/水分配系数** 2.28

闪点(℃) 2 (CC) **自燃温度(℃)** 225

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 0.56(20℃)

溶解性 微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热

禁配物 碱、强氧化剂、碱金属

危险的分解产物 硫化氢

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

LD₅₀ 1500mg/kg (大鼠经口)

LC₅₀ 4020ppm (大鼠吸入，4h)；2500ppm (小鼠吸入，4h)

皮肤刺激或腐蚀 无资料

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼：83mg，引起刺激

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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 空气中，当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³时，降解半衰期为 9h (理论)

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2347

联合国运输名称 丁硫醇

联合国危险性类别 3 **包装类别** II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、碱金属等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

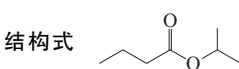
正丁酸异丙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正丁酸异丙酯

化学品英文名 isopropyl *n*-butyrate; 1-methyl ethyl butanoate

分子式 C₇H₁₄O₂ 相对分子质量 130.19



化学品的推荐及限制用途 用作纤维素的溶剂，用于香料制取和有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气

GHS 危险性类别 易燃液体，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

防范说明

预防措施 保持容器密闭。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉

所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 蒸气或雾对眼、黏膜和上呼吸道有刺激性。对皮肤有刺激性。酯类化合物有麻醉作用

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正丁酸异丙酯	638-11-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 无。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能将容器从火场移至空旷处。容器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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过

专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、碱类接触。充装要控制流速,防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放,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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法:未制定标准。生物监测检验方法:未制定标准

工程控制 密闭操作,注意通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度较高时,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 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体

pH 值 无资料

熔点(℃) -95

沸点(℃) 130~131

相对密度(水=1) 0.86

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 0.80 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料

临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 无资料

辛醇/水分配系数 2.26

闪点(℃) 30

自燃温度(℃) 无资料

爆炸下限(%) 无资料

爆炸上限(%) 无资料

分解温度(℃) 无资料

黏度(mPa·s) 无资料

溶解性 不溶于水,溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测,该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 2405

联合国运输名称 丁酸异丙酯

联合国危险性类别 3 **包装类别** III 类包装



包装标志

海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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,对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录:未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录:列入。易制爆危险化学品名录:未列入。重点监管的危险化学品

名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明


正 丁 烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正丁烷；丁烷

化学品英文名 *n*-butane

分子式 C_4H_{10} 相对分子质量 58.1

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用于有机合成和乙烯制造，用作合成橡胶和高辛烷值液体燃料的原料，用作家用燃料、溶剂、制冷剂，也用于仪器校正等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

GHS 危险性类别 易燃气体，类别1；加压气体

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

防范说明

预防措施 远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟

事故响应 漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。如果没有危险，消除一切点火源

安全储存 存放在通风良好的地方。防日晒。存放在通风良好的地方

废弃处置 -

物理和化学危险 极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物

健康危害 高浓度有窒息和麻醉作用

急性中毒 主要症状有头晕、头痛、嗜睡和酒醉状态，严重者可昏迷。皮肤接触液态本品可引起冻伤

慢性影响 接触以丁烷为主的工人有头晕、头痛、睡眠不佳、疲倦等

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正丁烷	106-97-8

第四部分 急救措施

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。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触 如发生冻伤，用温水（38～42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。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、干粉灭火

特别危险性 与氧化剂接触发生猛烈反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳

灭火注意事项及防护措施 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。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

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 消除所有点火源。根据气体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，穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源

环境保护措施 防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 隔离泄漏区直至气体散尽

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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、通风的易燃气体专用库房。

远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-STEL: 1000ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法: 未制定标准。生物监测检验方法: 未制定标准

工程控制 生产过程密闭, 全面通风

个体防护装备

呼吸系统防护 一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)

眼睛防护 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴一般作业防护手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色压缩或液化气体, 有轻微的不愉快气味, 纯品无味

pH 值 无意义 熔点(℃) -138.4

沸点(℃) -0.5

相对密度(水=1) 0.6(0℃)

相对蒸气密度(空气=1) 2.1

饱和蒸气压(kPa) 213.7(21.1℃)

燃烧热(kJ/mol) -2637.8 临界温度(℃) 153.2

临界压力(MPa) 3.79 辛醇/水分配系数 2.89

闪点(℃) -60(CC) 自燃温度(℃) 287

爆炸下限(%) 1.9 爆炸上限(%) 8.5

分解温度(℃) 无资料 黏度(mPa·s) 0.005(27℃)

溶解性 易溶于水, 溶于乙醇、乙醚、氯仿

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触, 有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱、卤素

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LC₅₀: 658000ppm(大鼠吸入, 4h)

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 空气中, 当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³时, 降解半衰期为 6.3d(理论)

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1011

联合国运输名称 丁烷 联合国危险性类别 2.1

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易燃易爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列

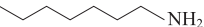
入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

正 庚 胺

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正庚胺；1-氨基庚烷；氨基庚烷；庚胺
化学品英文名 *n*-heptylamine；1-amino-*n*-heptane
分子式 $C_7H_{17}N$ 相对分子质量 115.22
结构式  NH_2
化学品的推荐及限制用途 用作溶剂及用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体，类别 3；危害水生环境-急性危害，类别 2
标签要素

象形图



警示词 警告

危险性说明 易燃液体和蒸气，对水生生物有毒

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温
废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 对皮肤、黏膜有刺激作用。人口服 2mg 即出现心悸、口干、头痛、四肢麻木、血压略有增高

环境危害 对水生生物有毒

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正庚胺	111-68-2

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物

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。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。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。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、防静电服，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

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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。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在有害物

储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，全面通风。尽可能采取隔离操作。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防毒物渗透工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体

pH值 无资料

熔点(℃) -23

沸点(℃) 155

相对密度(水=1) 0.777

相对蒸气密度(空气=1) 4.0

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) -4927.8 临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 2.85 辛醇/水分配系数 2.57

闪点(℃) 35 自燃温度(℃) 267

爆炸下限(%) 无资料 爆炸上限(%) 无资料

分解温度(℃) 无资料 黏度(mPa·s) 无资料

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

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、酸类、酸酐、酰基氯、二氧化碳

危险的分解产物 氨

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 100mg/kg (小鼠腹腔)

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 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 EC₅₀: 9.4mg/L (48h) (水蚤)

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN号) 1993

联合国运输名称 易燃液体，未另作规定的（正庚胺）

联合国危险性类别 3 包装类别 III类包装

包装标志



海洋污染物 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。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

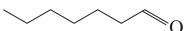
正庚醛

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正庚醛；水芹醛

化学品英文名 *n*-heptaldehyde; heptanal

分子式 $C_7H_{14}O$ 相对分子质量 114.18

结构式 

化学品的推荐及限制用途 是合成香料的重要原料，也是制药、有机合成及橡胶制品的原料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2B；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 2

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，造成眼刺激，可能引起呼吸道刺激，对水生生物有毒

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激，就医。被污染的衣服经洗净后方可重新使用。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 对眼、呼吸道和皮肤有刺激性

环境危害 对水生生物有毒

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正庚醛	111-71-7

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国 (ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 密闭操作，全面排风。提供安全的淋浴和洗眼设备

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）。必要时佩戴空气呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐用手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色油状液体，有水果香味，有吸湿性

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -43

沸点(℃) 153 **相对密度(水=1)** 0.82

相对蒸气密度(空气=1) 3.9

饱和蒸气压(kPa) 0.4 (25℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 3.16 **辛醇/水分配系数** 1.99

闪点(℃) 35 **自燃温度(℃)** 197

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 0.977(15℃)

溶解性 微溶于水，混溶于乙醇、乙醚，溶于固定油，微溶于四氯化碳

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、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

LD₅₀ 3200mg/kg（大鼠经口）；25000mg/kg（小鼠经口）；>5g/kg（兔经皮）

LC₅₀ >18400mg/m³（大鼠吸入，4h）

皮肤刺激或腐蚀 无资料

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼：100μl，重度刺激

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

LC₅₀ 12mg/L（96h）（鱼）

EC₅₀ 4.13mg/L（48h）（水蚤）；7.22mg/L（48h）（藻类）

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 空气中，当羟基自由基浓度为5.00×10⁵个/cm³时，降解半衰期为12.7h（理论）

潜在的生物累积性 根据K_{ow}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K_{oc}值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号） 3056

联合国运输名称 正庚醛

联合国危险性类别 3 **包装类别** III类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息

缩略语和首字母缩写

培训建议

参考文献

免责声明


正庚烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正庚烷；庚烷

化学品英文名 *n*-heptane；heptane

分子式 C_7H_{16} 相对分子质量 100.23

结构式 

化学品的推荐及限制用途 用作辛烷值测定的标准、溶剂，以及用于有机合成、实验试剂的制备

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，可能引起昏昏欲睡或眩晕，吞咽及进入呼吸道可能致命

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）；吸入危害，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1

标签要素



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，造成皮肤刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕，吞咽及进入呼吸道可能致命，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激，就医。被污染的衣服经洗净后方可重新使用。如果食入：不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 本品有麻醉作用和刺激性

急性中毒 吸入本品蒸气可引起眩晕、恶心、厌食、欣快感和步态蹒跚，甚至出现意识丧失和木僵状态。对皮肤有轻度刺激性。液态本品吸入呼吸道可引起吸入性肺炎

慢性影响 长期接触可引起神经衰弱综合征。少数人有轻度中性白细胞减少，消化不良

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度
正庚烷	CAS No. 142-82-5

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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。禁止催吐。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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能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。用水灭火无效

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂接触。灌

装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。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质

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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 PC-TWA: 500mg/m³; PC-STEL: 1000mg/m³

美国(ACGIH) TLV-TWA: 400ppm; TLV-STEL: 500ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法: 热解吸-气相色谱法; 溶剂解吸-气相色谱法。生物监测检验方法: 未制定标准

工程控制 生产过程密闭,全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度较高时,佩戴过滤式防毒面具(半面罩)

眼睛防护 戴安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明易挥发液体

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -90.5

沸点(℃) 98.5 **相对密度(水=1)** 0.68

相对蒸气密度(空气=1) 3.45

饱和蒸气压(kPa) 6.36 (25℃)

燃烧热(kJ/mol) -4806.6 **临界温度(℃)** 266

临界压力(MPa) 2.74 **辛醇/水分配系数** 4.66

闪点(℃) -4(CC); -1(OC)

自燃温度(℃) 215

爆炸下限(%) 1.05 **爆炸上限(%)** 6.7

分解温度(℃) 无资料

黏度(mPa·s) 无资料

溶解性 不溶于水,溶于乙醇、四氯化碳,可混溶于乙醚、氯仿、丙酮、苯

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱、卤素

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

LD₅₀ 222mg/kg (小鼠静脉)

LC₅₀ 103g/m³ (大鼠吸入, 4h)

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 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 根据结构类似物质预测,该物质对水生生物有极高毒性

持久性和降解性

生物降解性 MITI-I 测试,初始浓度 100ppm,污泥浓度 30ppm, 4 周降解 100%

非生物降解性 空气中,当羟基自由基浓度为 5.00 × 10⁵ 个/cm³ 时,降解半衰期为 54h (理论)

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测,该物质可能有较高的生物累积性

土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测,该物质的迁移性可能较弱

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1206

联合国运输名称 庚烷 **联合国危险性类别** 3

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 是

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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,对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品

名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

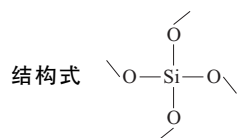
正硅酸甲酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正硅酸甲酯；四甲氧基硅烷；硅酸四甲酯；原硅酸甲酯

化学品英文名 methyl silicate; tetramethoxysilane; methyl orthosilicate

分子式 $C_4H_{12}O_4Si$ 相对分子质量 152.25



化学品的推荐及限制用途 用于有机硅的合成、抗热漆和黏合剂的制造等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，吸入致命，造成严重眼损伤

GHS 危险性类别 易燃液体，类别2；急性毒性-吸入，类别1；严重眼损伤/眼刺激，类别1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别1

标签要素



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，吸入致命，造成严重眼损伤，可能对器官造成损害，长时间或反复接触对器官造成损伤

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免吸入蒸气、雾。仅在外或通风良好处操作。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。工作场所不

得进食、饮水或吸烟。操作后彻底清洗

事故响应 火灾时，使用二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果接触或感觉不适：呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。保持容器密闭。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 对眼睛、皮肤、黏膜和呼吸道有强烈刺激作用。可引起角膜进行性坏死及溃疡，甚至失明

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度
正硅酸甲酯	CAS No. 681-84-5

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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5~10min。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 用二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 加热分解产生毒性气体。与强氧化剂接触可发生化学反应。遇低级醇和水起化学反应而分解。燃烧生成有害的一氧化碳、氧化硅

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，尽可能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。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火

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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的设备应接地。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

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 严禁用水处理。小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。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

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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质

储存注意事项 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、醇类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-TWA: 1ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

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（全面罩）。必要时佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有特殊气味，易潮解

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -2

沸点(℃) 121 **相对密度(水=1)** 1.02(20℃)

相对蒸气密度(空气=1) 5.25

饱和蒸气压(kPa) 1.35 (25℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** -1.93

闪点(℃) 20 **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，可混溶于多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂、水等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 潮湿空气、受热

禁配物 强氧化剂、水、醇类

危险的分解产物 氧化硅

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 100mg/kg(大鼠腹腔); 17ml (17340mg)/kg (兔经皮)

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2606

联合国运输名称 原硅酸甲酯

联合国危险性类别 6.1, 3

包装类别 I 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、醇类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防

高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

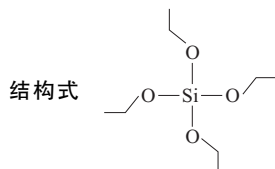
正硅酸乙酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正硅酸乙酯；硅酸四乙酯；四乙氧基硅烷

化学品英文名 ethyl silicate; tetraethyl orthosilicate

分子式 $C_8H_{20}O_4Si$ **相对分子质量** 208.37



化学品的推荐及限制用途 用作耐热涂料、耐化学作用的涂料、有机合成中间体

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气，吸入有害

GHS 危险性类别 易燃液体，类别3；急性毒性-吸入，类别4；严重眼损伤/眼刺激，类别2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（呼吸道刺激）

标签要素



警示词 警告

危险性说明 易燃液体和蒸气，吸入有害，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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗

事故响应 火灾时，使用二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 对皮肤有刺激作用。其蒸气或雾对眼睛、黏膜和呼吸道有刺激作用。接触后能引起头痛、恶心和呕吐

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物
组分	浓度
正硅酸乙酯	CAS No. 78-10-4

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 遇水能逐渐水解放出刺激性气体。燃烧生成有害的一氧化碳、氧化硅

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，尽可能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。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火

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 消除所有点火源。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,穿防静电服,戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏:用砂土或其他不燃材料吸收,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。用泡沫覆盖,减少蒸发。喷水雾能减少蒸发,但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防毒面具,戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。尤其要注意避免与水接触。充装要控制流速,防止静电积聚。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质

储存注意事项 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。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、碱类分开存放,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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) TLV-TWA: 10ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法:未制定标准。生物监测检验方法:未制定标准

工程控制 生产过程密闭,全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度超标时,应该佩戴防毒面具

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体,稍有气味

pH 值 无资料

熔点(℃) -77

沸点(℃) 165~169

相对密度(水=1) 0.93

相对蒸气密度(空气=1) 7.22

饱和蒸气压(kPa) 0.13 (20℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料

临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 无资料

辛醇/水分配系数 0.04

闪点(℃) 43 (OC); 37.2 (CC)

自燃温度(℃) 260

爆炸下限(%) 0.9

爆炸上限(%) 5.75

分解温度(℃) 无资料

黏度(mPa·s) 0.6(25℃)

溶解性 微溶于水,微溶于苯,溶于乙醚,混溶于乙醇

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂、水等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 水

禁配物 强氧化剂、强酸、强碱

危险的分解产物 氧化硅

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 6270mg/kg (大鼠经口); 6.3ml (5859mg)/kg (兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮: 500mg (24), 重度刺激

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼: 100mg, 轻度刺激

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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测,该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1292

联合国运输名称 硅酸四乙酯

联合国危险性类别 3

包装类别 III 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

正 己 胺

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正己胺；1-氨基己烷

化学品英文名 *n*-hexylamine; 1-aminohexane

分子式 C₆H₁₅N **相对分子质量** 101.22

结构式

化学品的推荐及限制用途 用于有机合成

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气，吞咽有害，造成严重眼损伤，皮肤接触会中毒

GHS 危险性类别 易燃液体，类别3；急性毒性-经口，类别4；急性毒性-经皮，类别3；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别1；危害水生环境-急性危害，类别2

标签要素

象形图

**警示词** 危险

危险性说明 易燃液体和蒸气，吞咽有害，皮肤接触会中毒，造成皮肤刺激，造成严重眼损伤，对水生生物有毒

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩，穿防护服。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。禁止排入环境

事故响应 皮肤接触：用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激，就医。脱去被污染的衣服，污染衣服洗净后方可重新使用。接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如感不适，立即呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 接触胺的蒸气对眼产生刺激，液体溅入眼内可致灼伤。蒸气对皮肤有刺激性，液体可致皮肤灼伤。吸入胺蒸气引起鼻、咽黏膜和肺刺激，产生呼吸困难、咳嗽等症状

环境危害 对水生生物有毒

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正己胺	111-26-2

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少15min。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5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物

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。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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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质

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、酸类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有氨味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -22.9

沸点(℃) 131.4 **相对密度(水=1)** 0.77

相对蒸气密度(空气=1) 3.49

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) -4272.8 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 1.52~2.34

闪点(℃) 8(CC); 29(OC) **自燃温度(℃)** 270

爆炸下限(%) 2.1 **爆炸上限(%)** 9.3

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 酸类、酸酐、强氧化剂

危险的分解产物 氨

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 670mg/kg(大鼠经口); 420μl (323.4mg)/kg (兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮：500mg，重度刺激（开放性刺激试验）

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼：5mg，中度刺激

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

LC₅₀ 56.6mg/L (96h) (鱼)

EC₅₀ 8.6mg/L (48h) (水蚤)

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2733

联合国运输名称 胺, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定 (正己胺)

联合国危险性类别 3, 8

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

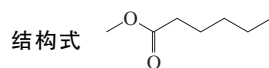
正己酸甲酯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正己酸甲酯; 己酸甲酯

化学品英文名 methyl-*n*-caproate; hexanoic acid methyl ester

分子式 $C_7H_{14}O_2$ 相对分子质量 130.21



化学品的推荐及限制用途 用作香料, 还用作制造去垢剂、乳化剂、润湿剂、增塑剂等的中间体

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气

GHS 危险性类别 易燃液体, 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

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩

事故响应 火灾时, 使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法

规处置

物理和化学危险 易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物

健康危害 蒸气或雾对眼、黏膜和上呼吸道有刺激性。对皮肤有刺激性。酯类化合物有麻醉作用

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质

混合物

组分

浓度

CAS No.

正己酸甲酯

106-70-7

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火

特别危险性 受热分解放出有毒的氧化氮烟气。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、碱类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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质

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、碱类分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 密闭操作，注意通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 空气中浓度较高时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有令人愉快的气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -71

沸点(℃) 151.2 **相对密度(水=1)** 0.89

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 2.34

闪点(℃) 45 (TCC) **自燃温度(℃)** 无资料

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热

禁配物 强氧化剂、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

LD₅₀ >5g/kg (大鼠经口)；>5g/kg (豚鼠经皮)

LC₅₀ 14000mg/m³ (小鼠吸入，2h)

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能有一定的迁移性

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 3272

联合国运输名称 酯类，未另作规定的（正己酸甲酯）

联合国危险性类别 3 包装类别 Ⅲ类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

正 戊 胺

第一部分 化学品标识

化学品中文名 正戊胺；1-氨基戊烷

化学品英文名 *n*-pentylamine; 1-aminopentane

分子式 C₅H₁₃N **相对分子质量** 87.17

结构式

化学品的推荐及限制用途 用作溶剂，用于制抗氧剂、乳化剂、杀虫剂、橡胶化学品、浮选剂，也用作化学合成中间体

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤

GHS 危险性类别 易燃液体，类别2；皮肤腐蚀/刺激，类别1；严重眼损伤/眼刺激，类别1；危害水生环

境-急性危害，类别3

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，对水生生物有害

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。食入：漱口，不要催吐。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 接触胺的蒸气对眼产生刺激，液体溅入眼内可致灼伤。蒸气对皮肤有刺激性，液体可致皮肤灼伤。吸入胺蒸气引起鼻、咽黏膜和肺刺激，产生呼吸困难、咳嗽等症状

环境危害 对水生生物有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
正戊胺	110-58-7

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少15min。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5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂能发生强烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。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。避免与还原剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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质

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。应与还原剂、酸类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色液体，有刺激性气味

pH 值 无资料 **熔点(℃)** -55

沸点(℃) 104.5 **相对密度(水=1)** 0.76

相对蒸气密度(空气=1) 3.0

饱和蒸气压(kPa) 4.65 (26℃)

燃烧热(kJ/mol) -3621.5 **临界温度(℃)** 281.6

临界压力(MPa) 3.58 **辛醇/水分配系数** 1.05~1.49

闪点(℃) -1 (CC)；7.2 (OC)

自燃温度(℃) 302

爆炸下限(%) 1.3 **爆炸上限(%)** 9.5

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 溶于水、乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 酸类、酸酐、强还原剂

危险的分解产物 氨

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：470mg/kg（大鼠经口）

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 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 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物

通过洗涤剂除去

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1106

联合国运输名称 戊胺

联合国危险性类别 3, 8

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与还原剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

重氮甲烷

第一部分 化学品标识

化学品中文名 重氮甲烷

化学品英文名 diazomethane; azimethylene; azimethane

分子式 CH_2N_2 **相对分子质量** 42.05

结构式 $\text{H}_2\text{C}=\text{N}^+=\text{N}^+=$

化学品的推荐及限制用途 用于有机合成

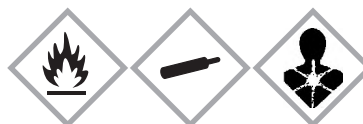
第二部分 危险性概述

紧急情况概述 极易燃气体, 内装加压气体: 遇热可能爆炸

GHS 危险性类别 易燃气体, 类别 1; 加压气体; 致癌性, 类别 1B

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 极易燃气体, 内装加压气体: 遇热可能爆炸, 可能致癌

防范说明

预防措施 远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前, 切勿操作。按要求使用个体防护装备

事故响应 漏气着火: 切勿灭火, 除非漏气能够安全地制止。如果没有危险, 消除一切点火源。如果接触或有担心, 就医

安全储存 防日晒。存放在通风良好的地方。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 极易燃。受撞击、摩擦, 遇明火或其他点火源极易爆炸

健康危害 对呼吸道有强烈刺激作用, 并为致敏原。轻度急性中毒出现头痛、头晕、结膜及呼吸道刺激症状, 高浓度吸入后立即或经一段潜伏期后出现剧烈刺激性咳嗽、呼吸困难、胸痛, 伴有疲乏无力、呕吐、冷汗、脉快而弱等症状。严重者发生肺炎、肺水肿、休克、昏迷, 甚至死亡。有时可出现哮喘样症状。接触液态本品可能引起冻伤

环境危害 对环境可能有害

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
重氮甲烷	334-88-3

第四部分 急救措施

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。如呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触 如发生冻伤, 用温水 (38~42℃) 复温, 忌用热水或辐射热, 不要揉搓。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、干粉、二氧化碳灭火

特别危险性 受热、接触明火、或受到摩擦、震动、撞击时可发生爆炸。未经稀释的液体或气体，在接触碱金属或粗糙的物品表面即能引起爆炸。燃烧生成有害的一氧化碳、氮气

灭火注意事项及防护措施 消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。遇大火切勿轻易接近。禁止用砂土压盖

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 根据气体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，穿防静电服，戴橡胶手套。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源

环境保护措施 防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 隔离泄漏区直至气体散尽

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿防静电工作服，戴橡胶手套。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。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、干燥、通风的爆炸品专用库房。远离火种、热源。库房温度不超过 32℃，相对湿度不超过 80%。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、活性金属粉末、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。禁止震动、撞击和摩擦

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 PC-TWA：0.35mg/m³；PC-STEL：0.7mg/m³

美国(ACGIH) TLV-TWA：0.2ppm

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

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（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议

佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿防静电工作服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 黄色气体，有强刺激性气味（发霉味）

pH 值 无意义 **熔点(℃)** -145.0

沸点(℃) -23.0 **相对密度(水=1)** 1.45

相对蒸气密度(空气=1) 1.45

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无资料 **辛醇/水分配系数** 2.00

闪点(℃) 无意义 **自燃温度(℃)** 100

爆炸下限(%) 无资料 **爆炸上限(%)** 无资料

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 易溶于苯，溶于二噁烷，微溶于乙醇、乙醚

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 受热、摩擦、震动、撞击、与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 受热、光照、摩擦、震动和撞击

禁配物 强氧化剂、酸、酚、醛、酮、烯、炔等

危险的分解产物 氮气

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LC₅₀：200mg/m³（猫吸入，10min）

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 微生物致突变：脉孢菌 250mmol/L

致癌性 IARC 致癌性评论：组 3，现有的证据不能对人类致癌性进行分类

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 兔长期吸入 2~12mg/L，可引起支气管炎，继之死亡

吸入危害 无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性 无资料

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测，该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系，确定处置方法

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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 1954

联合国运输名称 压缩气体, 易燃, 未另作规定的 (重氮甲烷)

联合国危险性类别 2.1 包装类别 -

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 凭到达地公安机关的运输证托运。本品铁路运输时限使用停止制动作用的棚车运输。货车编组, 应按照《车辆编组隔离表》进行。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。车速要加以控制, 避免颠簸、震荡。不得与酸、碱、盐类、氧化剂、易燃可燃物、自燃物品、金属粉末等危险物品及钢铁材料器具混装。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, 中途停留时应严格选择停放地点, 远离高压电源、火源和高温场所, 要与其他车辆隔离并留有专人看管, 禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

重 铬 酸 铵

第一部分 化学品标识

化学品中文名 重铬酸铵; 红矾铵

化学品英文名 ammonium dichromate; ammonium bichromate

分子式 $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 相对分子质量 252.10

化学品的推荐及限制用途 用作鞣革、媒染剂、烟花、香料合成等

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 可加剧燃烧: 氧化剂, 吞咽会中毒, 皮肤接触有害, 吸入致命, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 可能导致皮肤过敏反应, 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

GHS 危险性类别 氧化性固体, 类别 2; 急性毒性-经口, 类别 3; 急性毒性-经皮, 类别 4; 急性毒性-吸入, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 呼吸道致敏物, 类别 1; 皮肤致敏物, 类别 1; 生殖细胞致突变性, 类别 1B; 致癌性, 类别 1A; 生殖毒性, 类别 1B; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激); 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 1; 危害水生环境-长期危害, 类别 1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 可加剧燃烧: 氧化剂, 吞咽会中毒, 皮肤接触有害, 吸入致命, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 造成严重眼损伤, 可能导致皮肤过敏反应, 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难, 可能致癌, 可能对生育力或胎儿造成伤害, 可能引起呼吸道刺激, 长时间或反复接触对器官造成损伤, 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

防范说明

预防措施 远离热源。远离衣物、可燃物保存。采取一切预防措施, 避免与可燃物混合。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入粉尘、蒸气。仅在室外或通风良好处操作。戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼镜、防护面罩。通风不良时, 戴呼吸防护器具。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前, 切勿操作。按要求使用个体防护装备。得到专门指导后操作。操作后彻底清洗。禁止排入环境

事故响应 火灾时, 根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。如有呼吸系统症状, 呼叫中毒控制中心或就医。皮肤接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用大量肥皂水和水清洗。如感觉不适, 呼叫中毒控制中心或就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。眼睛接触: 用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形

眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或有担心，就医。收集泄漏物

安全储存 在通风良好处储存。保持容器密闭。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物

健康危害

急性中毒 吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻黏膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛和血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。皮肤或眼睛接触引起刺激或灼伤，可经皮肤吸收引起中毒死亡

慢性影响 有接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。六价铬为对人的确认致癌物

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物
组分	浓度 CAS No.
重铬酸铵	7789-09-5

第四部分 急救措施

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。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医

眼睛接触 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医

食入 饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。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 解毒剂硫代硫酸钠、二巯丙磺酸钠、二巯丁二酸钠

第五部分 消防措施

灭火剂 本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火

特别危险性 与还原剂、有机物、易燃物（如硫、磷）或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。遇强酸接触会自燃。与硝酸盐、氯酸盐接触发生剧烈反应

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。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

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 隔离泄漏

污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。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

环境保护措施 无资料

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂接触。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质

储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。库房温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、还原剂等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 PC-TWA：0.05mg/m³ [按 Cr 计] [G1]

美国(ACGIH) TLV-TWA：0.05mg/m³ [按 Cr 计]

生物接触限值 尿总铬：65μmol/mol 肌酐（30μg/g 肌酐）（采样时间：接触 1 个月后工作周末的班末）

监测方法 空气中有毒物质测定方法：火焰原子吸收光谱法；二苯碳酰二肼分光光度法；三价铬和六价铬的分别测定。生物监测检验方法：尿中铬的石墨炉原子吸收光谱测定方法

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其粉尘时，应该佩戴过滤式防尘呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 橘黄色单斜结晶或粉末

pH 值 3.45（10%溶液） 熔点(℃) 180（分解）

沸点(℃) 无资料 相对密度(水=1) 2.15

相对蒸气密度(空气=1) 8.7

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 临界温度(℃) 无资料

临界压力(MPa) 无意义 辛醇/水分配系数 无资料

闪点(℃) 无意义 自燃温度(℃) 190

爆炸下限(%) 无意义 爆炸上限(%) 无意义
分解温度(℃) 180 黏度(mPa·s) 无资料
溶解性 易溶于水, 不溶于丙酮, 溶于乙醇

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定
危险反应 与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触, 发生火灾和爆炸的危险
避免接触的条件 潮湿空气
禁配物 强还原剂、易燃或可燃物、强酸、醇类、硫、磷
危险的分解产物 氮氧化物、氨

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 30mg/kg (大鼠静脉)
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 DNA 修复: 鼠伤寒沙门氏菌 50mmol/L; 枯草菌 50mmol/L
致癌性 IARC 致癌性评论: 组 1, 确认人类致癌物。对人类致癌性证据充分
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 重铬酸盐对水生生物有极高毒性
持久性和降解性
生物降解性 无资料
非生物降解性 无资料
潜在的生物累积性 无资料
土壤中的迁移性 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系, 确定处置方法
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 在规定场所掩埋空容器

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号) 1439
联合国运输名称 重铬酸铵
联合国危险性类别 5.1 包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 否

运输注意事项 运输时单独装运, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。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。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快, 不得强行超车。运输车辆装卸前后, 均应彻底清扫、洗净, 严禁混入有机物、易燃物等杂质

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。
中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 铬鼻病; 六价铬化合物所致肺癌
危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入
使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

重铬酸钾

第一部分 化学品标识

化学品中文名 重铬酸钾; 红矾钾
化学品英文名 potassium dichromate; potassium bichromate
分子式 K₂Cr₂O₇ 相对分子质量 294.20
化学品的推荐及限制用途 用于皮革、火柴、印染、化学、电镀等工业

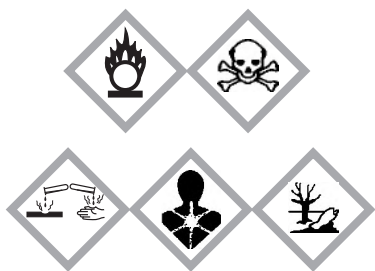
第二部分 危险性概述

紧急情况概述 可加剧燃烧; 氧化剂, 吞咽致命, 吸入致命, 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤, 可能导致皮肤过敏反应, 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

GHS 危险性类别 氧化性固体, 类别 2; 急性毒性-经口, 类别 3; 急性毒性-经皮, 类别 4; 急性毒性-吸入, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 呼吸道致敏物, 类别 1; 皮肤致敏物, 类别 1; 生殖细胞致突变性, 类别 1B; 致癌性, 类别 1A; 生殖毒性, 类别 1B; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激); 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 1; 危害水生环境-长期危害, 类别 1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 可加剧燃烧；氧化剂，吞咽致命，皮肤接触有害，吸入致命，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，可能导致皮肤过敏反应，吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难，可造成遗传性缺陷，可能致癌，可能对生育力或胎儿造成伤害，可能引起呼吸道刺激，长时间或反复接触对器官造成损伤，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

防范说明

预防措施 远离热源。远离衣物、可燃物保存。采取一切预防措施，避免与可燃物混合。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入粉尘、蒸气。仅在室外或通风良好处操作。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。操作后彻底清洗。禁止排入环境

事故响应 火灾时，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如吸入：如果呼吸困难，将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水清洗。如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或有担心，就医。收集泄漏物

安全储存 在通风良好处储存。保持容器密闭。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物

健康危害

急性中毒 吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻黏膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛和血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等

慢性影响 有接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。六价铬为对人的确认致癌物

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
重铬酸钾		7778-50-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医

眼睛接触 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医

食入 饮足量温水，催吐。用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医

对保护施救者的忠告 根据需要需要使用个人防护设备

对医生的特别提示 解毒剂硫代硫酸钠、二巯丙磺酸钠、二巯丁二酸钠

第五部分 消防措施

灭火剂 本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火

特别危险性 遇强酸或高温时能释出氧气，促使有机物燃烧。与还原剂、有机物、易燃物（如硫、磷）或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。有水时与硫化钠混合能引起自燃。与硝酸盐、氯酸盐接触发生剧烈反应。具有较强的腐蚀性

有害燃烧产物 无意义

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。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

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 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。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。勿使水进入包装容器内

环境保护措施 无资料

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：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂接

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质

储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装密封。应与易（可）燃物、还原剂等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 PC-TWA：0.05mg/m³ [按 Cr 计] [G1]

美国 (ACGIH) TLV-TWA：0.05mg/m³ [按 Cr 计]

生物接触限值 尿总铬：65μmol/mol 肌酐 (30μg/g 肌酐) (采样时间：接触 1 个月后工作周末的班末)

监测方法 空气中有毒物质测定方法：火焰原子吸收光谱法；二苯碳酰二肼分光光度法；三价铬和六价铬的分别测定。生物监测检验方法：尿中铬的石墨炉原子吸收光谱测定方法

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其粉尘时，应该佩戴过滤式防尘呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 橘红色结晶

pH 值 无意义 **熔点(℃)** 398

沸点(℃) 500 (分解) **相对密度(水=1)** 2.68

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无意义 **辛醇/水分配系数** 无资料

闪点(℃) 无意义 **自燃温度(℃)** 无意义

爆炸下限(%) 无意义 **爆炸上限(%)** 无意义

分解温度(℃) 500 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 溶于水，不溶于乙醇，溶于苯、二甲亚砜

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 潮湿空气

禁配物 强还原剂、易燃或可燃物、酸类、活性金属粉末、硫、磷

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：25mg/kg (大鼠经口)；190mg/kg (小鼠经口)；14mg/kg (兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀 无资料

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼：140mg，重度刺激

呼吸或皮肤过敏 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难，可能导致皮肤过敏反应

生殖细胞突变性 微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌 100μg/皿；大肠杆菌 1600μmol/L；酿酒酵母菌 60mg/L。微核试验：小鼠腹腔注射 50mg/kg。姐妹染色单体交换：小鼠淋巴细胞 1μmol/L

致癌性 IARC 致癌性评论：组 1，确认人类致癌物。对人类致癌性证据充分

生殖毒性 大、小鼠孕后不同时间经口给予不同剂量，致肌肉骨骼系统、颅面部（包括鼻、舌）、血液和淋巴系统（包括脾和骨髓）发育畸形。小鼠经口最低中毒剂量 (TDLo)：1710mg/kg (孕 19d)，致胚胎发育迟缓，面部发育异常

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 重铬酸盐对水生生物有极高毒性

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 无资料

土壤中的迁移性 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系，确定处置方法

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 在规定场所掩埋空容器

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 3086

联合国运输名称 毒性固体，氧化性，未另作规定的（重铬酸钾）

联合国危险性类别 6.1，5.1

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 是

运输注意事项 运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。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。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：铬鼻病；六价铬化合物所致肺癌

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

重 铬 酸 钠

第一部分 化学品标识

化学品中文名 重铬酸钠；红矾钠

化学品英文名 sodium dichromate；sodium bichromate

分子式 $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 相对分子质量 298.02

化学品的推荐及限制用途 用于印染、制革、化学、医药、电镀等

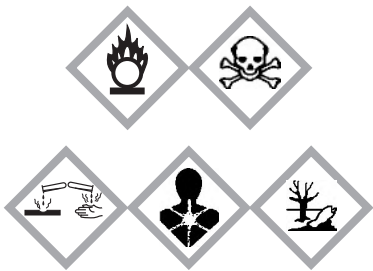
第二部分 危险性概述

紧急情况概述 可加剧燃烧；氧化剂，吞咽会中毒，吸入致命，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，可能导致皮肤过敏反应，吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

GHS 危险性类别 氧化性固体，类别2；急性毒性-经口，类别3；急性毒性-经皮，类别4；急性毒性-吸入，类别2；皮肤腐蚀/刺激，类别1B；严重眼损伤/眼刺激，类别1；呼吸道致敏物，类别1；皮肤致敏物，类别1；生殖细胞致突变性，类别1B；致癌性，类别1A；生殖毒性，类别1B；特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（呼吸道刺激）；特异性靶器官毒性-反复接触，类别1；危害水生环境-急性危害，类别1；危害水生环境-长期危害，类别1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 可加剧燃烧；氧化剂，吞咽会中毒，皮肤接触有害，吸入致命，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤

伤，造成严重眼损伤，可能导致皮肤过敏反应，吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难，可能致癌，可能对生育力或胎儿造成伤害，可能引起呼吸道刺激，长时间或反复接触对器官造成损伤，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

防范说明

预防措施 远离热源。远离衣物、可燃物保存。采取一切预防措施，避免与可燃物混合。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入粉尘、蒸气。仅在室外或通风良好处操作。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。禁止排入环境

事故响应 火灾时，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如吸入：如果呼吸困难，将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如有呼吸系统症状，呼叫中毒控制中心或就医。皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水清洗。如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或有担心，就医。收集泄漏物

安全储存 在通风良好处储存。保持容器密闭。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物

健康危害

急性中毒 吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻黏膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等

慢性影响 有接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。六价铬为对人的确认致癌物

环境危害 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
重铬酸钠		10588-01-9

第四部分 急救措施

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。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮

肤。就医

眼睛接触 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医

食入 饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。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 解毒剂硫代硫酸钠、二巯丙磺酸钠、二巯丁二酸钠

第五部分 消防措施

灭火剂 本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火

特别危险性 遇强酸或高温时能释出氧气，促使有机物燃烧。与硝酸盐、氯酸盐接触发生剧烈反应。有水时与硫化钠混合能引起自燃。具有较强的腐蚀性

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。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

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 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。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。勿使水进入包装容器内

环境保护措施 无资料

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：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。避免产生粉尘。避免与还原剂、醇类接触。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质

储存注意事项 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。远离火种、热源。库房温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装密封。应与还原剂、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 PC-TWA：0.05mg/m³ [按 Cr 计] [G1]

美国 (ACGIH) TLV-TWA：0.05mg/m³ [按 Cr 计]

生物接触限值 尿总铬：65μmol/mol 肌酐 (30μg/g 肌酐) (采样时间：接触 1 个月后的工作周末的班末)

监测方法 空气中有毒物质测定方法：火焰原子吸收光谱法；二苯碳酰二肼分光光度法；三价铬和六价铬的分别测定。生物监测检验方法：尿中铬的石墨炉原子吸

收光谱测定方法

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

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其粉尘时，应该佩戴过滤式防尘呼吸器

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶手套

第九部分 理化特性

外观与性状 橘红色结晶，易潮解

pH 值 无意义 **熔点(℃)** 357 (无水)

沸点(℃) 400 (分解) **相对密度(水=1)** 2.52

相对蒸气密度(空气=1) 无资料

饱和蒸气压(kPa) 无资料

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 无资料

临界压力(MPa) 无意义 **辛醇/水分配系数** 无资料

闪点(℃) 无意义 **自燃温度(℃)** 无意义

爆炸下限(%) 无意义 **爆炸上限(%)** 无意义

分解温度(℃) 400 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 溶于水，不溶于醇

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 潮湿空气

禁配物 强还原剂、醇类、水、活性金属粉末、硫、磷、强酸

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：50mg/kg (大鼠经口)

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 微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌 50μg/皿。DNA 损伤：大鼠肝 10μmol/L。姐妹染色单体交换：仓鼠肺 140μg/L

致癌性 IARC 致癌性评论：组 1，对人类是致癌物

生殖毒性 大鼠腹腔注射最低中毒剂量 (TDLo)：20mg/kg (染毒 8 周，雄性)，影响精子生成

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

LC₅₀ 18~133mg/L (96h) (鱼)

IC₅₀ 0.58mg/L (72h) (藻类)

持久性和降解性

生物降解性 无资料

非生物降解性 无资料

潜在的生物累积性 无资料

土壤中的迁移性 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系，确定处置方法

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 处置前应参阅国家和地方有关法规。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) 3086

联合国运输名称 毒性固体，氧化性，未另作规定的（重铬酸钠）

联合国危险性类别 6.1, 5.1

包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 是

运输注意事项 运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。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。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质

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。

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：铬鼻病；六价铬化合物所致肺癌

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写

培训建议 参考文献

免责声明

仲 丁 胺

第一部分 化学品标识

化学品中文名 仲丁胺；2-氨基丁烷

化学品英文名 *sec*-butylamine；2-aminobutane

分子式 C₄H₁₁N **相对分子质量** 73.1

结构式

化学品的推荐及限制用途 用作有机合成的中间体、化学试剂、抑真菌剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入有害，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤

GHS 危险性类别 易燃液体，类别 2；急性毒性-经口，类别 4；急性毒性-吸入，类别 4；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1

标签要素

象形图



警示词 危险

危险性说明 高度易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入有害，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，对水生生物毒性非常大

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入蒸气、雾。仅在室外或通风良好处操作。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时，使用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医。

收集泄漏物

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温。上锁保管

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

健康危害 接触胺的蒸气对眼产生刺激，液体溅入眼内可致灼伤。蒸气对皮肤有刺激性，液体可致皮肤灼伤。吸入胺蒸气引起鼻、咽黏膜和肺刺激，产生呼吸困难、咳嗽等症状

环境危害 对水生生物毒性非常大

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
仲丁胺		13952-84-6

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。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 5~10min。就医

食入 用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。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 用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 与氧化剂能发生强烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国 (ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风。提供安全的淋浴和洗眼设备

个体防护装备

呼吸系统防护 可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护

皮肤和身体防护 穿隔绝式防毒服

手防护 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体，有氨味

pH 值 无资料 **熔点 (℃)** -104

沸点 (℃) 63

相对密度 (水=1) 0.724 (20℃)

相对蒸气密度 (空气=1) 2.52

饱和蒸气压 (kPa) 23.7 (25℃)

燃烧热 (kJ/mol) -3008.6 **临界温度 (℃)** 241

临界压力 (MPa) 4.2 **辛醇/水分分配系数** 0.74

闪点 (℃) -28.7; -9(CC) **自燃温度 (℃)** 378

爆炸下限 (%) 1.4 **爆炸上限 (%)** 10

分解温度 (℃) 无资料 **黏度 (mPa·s)** 无资料

溶解性 溶于水，混溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 酸类、酸酐、强氧化剂、二氧化碳

危险的分解产物 氨

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀: 152mg/kg (大鼠经口); 2500mg/kg (兔经皮)

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 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 无资料
持久性和降解性
 生物降解性 MITI-II 测试, 初始浓度 30ppm, 污泥浓度 100ppm, 4 周后降解 53%~100%
 非生物降解性 空气中, 当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³ 时, 降解半衰期为 9h (理论)
潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 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 K_{oc} 值预测, 该物质可能易发生迁移

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2733
联合国运输名称 胺, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的 (仲丁胺)
联合国危险性类别 3, 8
包装类别 II 类包装

包装标志



海洋污染物 是

运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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, 对该化学品的管理作了相应的规定。
中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入
危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品

名录: 未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入

国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入

第十六部分 其他信息

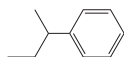
编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

仲丁基苯

第一部分 化学品标识

化学品中文名 仲丁基苯; 仲丁苯
化学品英文名 *sec*-butylbenzene; 2-phenylbutane
分子式 $C_{10}H_{14}$ 相对分子质量 134.22

结构式



化学品的推荐及限制用途 用作涂料和有机合成溶剂、增塑剂、表面活性剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述 易燃液体和蒸气
GHS 危险性类别 易燃液体, 类别 3; 急性毒性-经口, 类别 5; 危害水生环境-急性危害, 类别 3; 危害水生环境-长期危害, 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, 皮肤接触可能有害, 对水生生物有害并具有长期持续影响

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。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境

事故响应 火灾时, 使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴。如感觉不适, 呼叫中毒控制中心或就医

安全储存 存放在通风良好的地方。保持低温

废弃处置 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置

物理和化学危险 易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物

健康危害 吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。具有刺激性

环境危害 对水生生物有害并具有长期持续影响

第三部分 成分/组成信息

√ 物质	混合物	
组分	浓度	CAS No.
仲丁基苯		135-98-8

第四部分 急救措施

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。如呼吸、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

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 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

特别危险性 易燃，遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。燃烧生成有害的一氧化碳

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，尽可能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 消除所有点火源。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，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。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，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。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。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

操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。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。避免与氧化剂

接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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质

储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过37℃。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 未制定标准

美国(ACGIH) 未制定标准

生物接触限值 未制定标准

监测方法 空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制 生产过程密闭，加强通风

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，建议佩戴空气呼吸器

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 戴橡胶耐油手套

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体

pH值 无资料 **熔点(℃)** -82.7

沸点(℃) 173.5 **相对密度(水=1)** 0.86

相对蒸气密度(空气=1) 4.62

饱和蒸气压(kPa) 0.13 (18.6℃)

燃烧热(kJ/mol) 无资料 **临界温度(℃)** 377

临界压力(MPa) 3.14 **辛醇/水分配系数** 4.57

闪点(℃) 45 **自燃温度(℃)** 415

爆炸下限(%) 0.8 **爆炸上限(%)** 6.9

分解温度(℃) 无资料 **黏度(mPa·s)** 无资料

溶解性 不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

危险反应 与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险

避免接触的条件 无资料

禁配物 强氧化剂、酸类、卤素等

危险的分解产物 无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性 LD₅₀：6300mg/kg(大鼠经口)；>16ml (13760mg)/kg (兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀 家兔经皮：100mg (24h)，中度刺激

眼睛刺激或腐蚀 家兔经眼：500mg (24h)，轻度刺激

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 根据结构类似物质预测，该物质对水生生物有害
持久性和降解性
 生物降解性 活性污泥法，初始浓度 100mg/L，5d 后降解 56%~67%
 非生物降解性 无资料
潜在的生物累积性 根据 K_{ow} 值预测，该物质可能有较高的生物累积性
土壤中的迁移性 根据 K_{oc} 值预测，该物质的迁移性可能较弱

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 建议用焚烧法处置
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 处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号) 2709
联合国运输名称 丁基苯
联合国危险性类别 3 包装类别 III 类包装

包装标志  海洋污染物 否
运输注意事项 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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，对该化学品的管理作了相应的规定。
中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入
危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB 18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》（表 1）：未列入
使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：未列入
国际公约 斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

第十六部分 其他信息

编写和修订信息 缩略语和首字母缩写
培训建议 参考文献
免责声明

参 考 文 献

- [1] 《化学化工大词典》编委会编. 化学化工大词典. 北京: 化学工业出版社, 2003.
- [2] 《化工百科全书》编委会编. 化工百科全书. 北京: 化学工业出版社, 1998.
- [3] 化学工业出版社组织编写. 中国化工产品大全 (第四版). 北京: 化学工业出版社, 2013.
- [4] 危险化学品目录 (2015 版) (国家安全生产监督管理总局、工业和信息化部、公安部等公告 2015 年 第 5 号).
- [5] 危险化学品目录 (2015 版) 实施指南 (试行) (国家安全生产监督管理总局公告 安监总厅管三〔2015〕80 号).
- [6] 全国危险化学品管理标准化技术委员会秘书处编. 常用危险化学品包装储运手册. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [7] 中华人民共和国交通运输部. 铁路危险货物运输安全监督管理规定 (交通运输部令 2015 年第 1 号).
- [8] 危险货物品名表 (GB 12268—2012).
- [9] 危险货物分类和品名编号 (GB 6944—2012).
- [10] 危险货物包装标志 (GB 190—2009).
- [11] 化学品分类和危险性公示 通则 (GB 13690—2009).
- [12] 化学品分类和标签安全规范 (GB 30000.2~30000.29—2013).
- [13] 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序 (GB/T 16483—2008).
- [14] 化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T 17519—2013).
- [15] 常用化学危险品贮存通则 (GB 15603—1995).
- [16] 易燃易爆性商品储藏养护技术条件 (GB 17914—2013).
- [17] 腐蚀性商品储藏养护技术条件 (GB 17915—2013).
- [18] 毒害性商品储藏养护技术条件 (GB 17916—2013).
- [19] 工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素 (GBZ 2.1—2007).
- [20] 工作场所空气有毒物质测定 (GBZ/T 160).
- [21] 《新编危险物品安全手册》编委会编. 新编危险物品安全手册. 北京: 化学工业出版社, 2001.
- [22] 国家经贸委安全生产局编著. 作业场所化学品安全管理. 北京: 中国石化出版社, 2000.
- [23] 中华人民共和国公安部消防局, 国家化学品登记注册中心编写. 危险化学品应急处置速查手册. 北京: 中国人事出版社, 2002.
- [24] 《化学危险品消防与急救手册》编委会编. 化学危险品消防与急救手册. 北京: 化学工业出版社, 1994.
- [25] 张荣主编. 危险化学品安全技术. 北京: 化学工业出版社, 2005.
- [26] 郑瑞文编著. 危险品防火. 北京: 化学工业出版社, 2003.
- [27] 中国石油化工总公司安全监督局编. 石油化工安全技术 (中级本). 北京: 中国石化出版社, 1998.
- [28] 张德义, 张海峰编. 石油化工危险化学品实用手册. 北京: 中国石化出版社, 2006.
- [29] 中国石化集团安全工程研究院译. 有害化学品安全手册. 北京: 中国石化出版社, 2003.
- [30] 周国泰, 余启元主编. 中国劳动防护用品实用全书. 北京: 中国劳动出版社, 1997.
- [31] 祖因希主编. 液化石油气操作技术与安全管理. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [32] 李正, 周振编. 油气田消防. 北京: 中国石化出版社, 2000.
- [33] 赵庆贤, 邵辉编著. 危险化学品安全管理. 北京: 中国石化出版社, 2005.
- [34] 赵庆平主编. 消防特勤手册. 杭州: 浙江人民出版社, 2000.
- [35] 郑瑞文, 刘海辰主编. 消防安全技术. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [36] 冀和平, 崔慧峰编著. 防火防爆技术. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [37] 王广生, 张海峰, 窦苏娅等. 石油化工原料与产品安全手册. 北京: 中国石化出版社, 1996.
- [38] 张维凡, 张海峰编. 常用化学危险物品安全手册. 第一、二卷. 北京: 中国医药科技出版社, 1992.
- [39] 张维凡, 张海峰编. 常用化学危险物品安全手册. 第三、四卷. 北京: 化学工业出版社, 1994.
- [40] 张维凡, 张海峰编. 常用化学危险物品安全手册. 第五、六卷. 北京: 中国石化出版社, 1998.
- [41] 董华模主编. 化学物的毒性及其环境保护参数手册. 北京: 人民卫生出版社, 1988.
- [42] 汪晶, 和德科, 汪尧衢编译. 环境评价数据手册 有毒物质鉴定值. 化学工业出版社, 1988.
- [43] 全浩等编. 恶臭环境科学词典. 北京: 北京大学出版社, 1993.
- [44] 国家环境保护局有毒化学品管理办公室, 化工部北京化工研究院环境保护研究所主编. 化学品毒性、法规、环境数据手册. 北京: 中国环境科学出版社, 1992.
- [45] 徐刚主编. 危险化学品活性危害与混储危险手册. 北京: 中国石化出版社, 2008.
- [46] 何凤生主编. 中华职业医学. 北京: 人民卫生出版社, 1999.
- [47] 任引津等主编. 实用急性中毒全书. 北京: 人民卫生出版社, 2003.
- [48] 夏元洵主编. 化学物质毒性全书. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1991.
- [49] 任引津, 张寿林主编. 急性化学物中毒救援手册. 上海: 上海医科大学出版社, 1994.

- [50] 江泉观, 纪云晶, 常元勋主编. 环境化学毒物防治手册. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [51] 王莹, 顾祖维, 张胜年, 李文煜主编. 现代职业医学. 北京: 人民卫生出版社, 1996.
- [52] 王世俊主编. 金属中毒. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 1988.
- [53] 李立明主译. 最新危险化学品应急救援指南. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2003.
- [54] 王心如主编. 毒理学基础. 第6版. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [55] 孙贵范主编. 职业卫生与职业医学. 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [56] 孟紫强主编. 环境毒理学. 北京: 中国环境科学出版社, 2000.
- [57] 印木泉主编. 遗传毒理学. 北京: 科学出版社, 2002.
- [58] 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所, 全国职业卫生标准委员会编著. 高毒物品作业职业病危害防护实用指南. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [59] The International Chemical Safety Cards (ICSC) database. <http://icsc.bricsi.ac.cn/>.
- [60] SIGMA-ALDRICH SDS Search and Product Safety Center. <http://www.sigmaaldrich.com/china-mainland/zh/safety-center.html>.
- [61] The Global Portal to Information on Chemical Substances (eChemPortal). http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en.
- [62] USA/NOAA. Computer-Aided Management of Emergency Operations (CAMEO). <https://cameochemicals.noaa.gov/>.
- [63] United States National Library of Medicine (NLM). Hazardous Substances Data Bank (HSDB). <http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>.
- [64] National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH). Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). <http://ccinfoweb.ccohs.ca/rtecs/search.html>.
- [65] WHO/International Agency for Research on Cancer (IARC). Complete List of Agents evaluated and their classification. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>.
- [66] Canadian Centre for Occupational Health and Safety. CHEMINFO Database. , <http://ccinfoweb.ccohs.ca/cheminfo/search.html>.
- [67] National Institute of Technology and Evaluation (NITE). Chemical Risk Information Platform (CHRIP). http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs_index.html.
- [68] ChemWatch Database & Management System, 2015.

索引编制说明

- 1. 本书安排了中文名、英文名、CAS 号三种索引形式。
- 2. 危险化学品中英文名的确定参见本书编写和使用说明。
- 3. 中文名索引按汉字笔画顺序排列，笔画数目相同的字以笔顺横、竖、撇、点、折为序。如第一个字的笔划、笔顺（字）相同，则按其后面的字笔划、笔顺排列。
- 4. 英文名索引按英文字母顺序排列。
- 5. 英中文名称中代表取代基、官能团位置或异构体构象的字母（如下列所示），尽管是物质名称的组成部分，但在索引中未按字母顺序排列：

<i>N</i> -	β -
<i>N,N'</i> -	γ -
<i>o</i> -	<i>cis</i> -
<i>m</i> -	<i>sec</i> -
<i>p</i> -	<i>tert</i> -
α -	

6. 中文名索引中汉字检索顺序表：

- 一画 一、乙
- 二画 二、十、丁、人、儿
- 三画 三、大、山、尸、己、马
- 四画 无、木、五、牙、水、壬、升、化、月、乌、六、火、巴、双
- 五画 正、甘、丙、石、戊、灭、卢、甲、电、四、生、代、白、乐、尼、皮、发、对
- 六画 压、亚、过、西、有、灰、吗、氮、仲、全、多、杀、光、次、羊、安、并、冰、异、防、红
- 七画 赤、均、汞、芊、苙、克、苏、连、茈、吠、间、毗、氙、低、谷、邻、狄、辛、汽、阿
- 八画 环、苛、表、苦、苯、茂、松、软、叔、败、制、卑、金、乳、庚、沼
- 九画 草、茴、枯、砒、轻、蚁、哌、钙、钛、钡、钠、氟、氢、香、重、保、脾、癸
- 十画 盐、茨、速、砷、原、钾、铅、铊、铍、氩、氦、氧、氨、特、敌、笑、臭、高、益、烧、酒、海
- 十一画 黄、蔡、蒨、梯、酚、硅、硒、偶、铝、铬、铉、银、铷、第、偏、假、脱、羟、粗、烯、液、密、绿
- 十二画 琥、联、漉、硝、硫、喹、黑、锂、锆、锌、铈、智、氰、氮、氯、硫
- 十三画 蒽、碘、硼、雷、新、溴、叠
- 十四画 碳、碲、铈、镁、漂、腐、精
- 十五画 增、樟、橄、醋、镍、稻
- 十六画 磺、膺
- 十七画 磷、黏、糠

中文名索引

一画

一甲胺〔无水〕 1822
 一氟二氯甲烷 1820
 一氧化二氟 315
 一氧化二氮〔压缩的〕 1834
 一氧化铅 1836
 一氧化氮 1832
 一氧化碳 1837
 一硫化钡 982
 一氯乙醛 1113
 一氯二氟乙烷 1826
 一氯二氟甲烷 1824
 一氯三氟乙烷 1828
 一氯三氟甲烷 1098
 一氯五氟乙烷 1830
 一氯化苯 1027
 一氯代乙醛 1113
 一氯代苯 1027
 一氯醋酸 1115
 一碘化铯 160
 一溴化汞 1724
 一溴化铯 1722
 乙二胺 1848
 1,2-乙二胺 1848
 乙二酸二乙酯 1861
 乙二酸二丁酯 1857
 乙二酸二甲酯 1859
 乙二醇乙醚 1855
 乙二醇乙醚乙酸酯 1910
 乙二醇二甲醚 1851
 乙二醇甲醚 1853
 乙二醇甲醚乙酸酯 1907
 乙二醇缩甲醛 536
 乙丙醚 1844
 乙苯 1842
 乙苯胺 1863
 乙炔 1891
 乙炔苯 54
 2-乙氧基乙醇 1855
 1-乙氧基丙烷 1844
 1-乙氧基-4-硝基苯 1584
 1-乙氧基-2-硝基苯 1582
 乙胺 1840
 乙基乙炔 222
 乙基二氯硅烷 1867
 乙基三氯硅烷 1877
 2-乙基己胺 1873
 2-乙基-1-己胺 1873

N-乙基六氢吡啶 1875
 乙基正丁基(甲)酮 642
 乙基丙基(甲)酮 786
 1-乙基-2-丙基乙烯 648
 乙基丙基醚 1844
 2-乙基-3-甲基丁烷 382
 乙基甲基酮 242
 乙基环己烷 1869
 乙基环戊烷 1871
 乙基苯 1842
 N-乙基苯胺 1863
 2-乙基苯胺 1865
 N-乙基哌啶 1875
 乙基氟 615
 乙基氰 79
 乙基氯 1123
 乙基碘 193
 乙基溴 1766
 乙基溶纤剂 1855
 乙烯 1926
 乙烯(基)三氯硅烷 1928
 乙烯苯 56
 乙烯基苯 56
 乙烯基氟 617
 乙烯基氰 109
 乙烯基氯 1125
 乙烯基溴 1769
 乙烯基醚 554
 乙烷 1925
 乙硫磷 1882
 乙腈 1879
 乙酰过氧化氢 711
 乙酰基乙烯酮 556
 乙酰氯 1931
 乙硼烷 1886
 乙酸 1893
 乙酸乙二醇乙醚 1910
 乙酸乙二醇甲醚 1907
 乙酸-2-乙氧基乙酯 1910
 乙酸乙烯 1912
 乙酸乙烯酯 1912
 乙酸乙酯 1914
 乙酸丁酯 1897
 乙酸正丁酯 1897
 乙酸正丙酯 1895
 乙酸正戊酯 1905
 乙酸丙酯 1895
 乙酸戊酯 1905
 乙酸 2-甲氧基乙酯 1907

乙酸甲酯 1901
 乙酸仲丁酯 1923
 乙酸异丁酯 1919
 乙酸异丙酯 1916
 乙酸异戊酯 1921
 乙酸叔丁酯 1903
 乙酸酐 1899
 乙缩醛 560
 乙醇 1846
 乙醛 1888
 乙醚 1884

二画

二乙(基)酮 1548
 二乙(基)醚 1884
 1,1-二乙氧基乙烷 560
 二乙氧基二甲基硅烷 558
 2-二乙氨基乙醇 550
 二乙氨基苯 548
 二乙胺 538
 O,O-二乙基-O-(4-硝基苯基)
 硫代磷酸酯 264
 O,O-二乙基-S-(乙硫基)甲基]
 二硫代磷酸酯 797
 二乙基乙炔 780
 N,N-二乙基乙胺 1351
 N,N-二乙基乙醇胺 550
 二乙基二甲基甲烷 388
 2,2-二乙基丙烷 388
 二乙基甲酮 1548
 1,4-二乙基苯 544
 1,3-二乙基苯 546
 1,2-二乙基苯 542
 N,N-二乙基苯胺 548
 二乙基硫 552
 二乙烯基醚〔抑制了的〕 554
 二乙烯酮 556
 二乙硫醚 552
 二乙醇胺 540
 二乙醇缩乙醛 560
 二丁胺 305
 二(正)丁胺 305
 二正丁醚 573
 二正丙胺 571
 二正丙醚 81
 二正戊胺 480
 二丙胺 571
 二丙基硫 301
 二丙硫醚 301

二戊胺·····	480	3,3-二甲基戊烷·····	388	1,2-二氟苯·····	309
1,2-二甲苯·····	328	<i>N,N</i> -二甲基甲酰胺·····	373	1,3-二氟苯·····	311
1,3-二甲苯·····	330	2,2-二甲基-3-亚甲基降菠烷·····	940	1,4-二氟苯·····	307
1,4-二甲苯·····	325	<i>N,N</i> -二甲基异丙醇胺·····	403	1,1-二氟-1-氯乙烷·····	1826
<i>N,N</i> -二甲苯胺·····	341	2,4-二甲基吡啶·····	347	1,2-二氢苯·····	725
1,2-二甲氧基乙烷·····	1851	2,6-二甲基吡啶·····	345	1,4-二氢苯·····	727
3,3'-二甲氧基-4,4'-二氨基 联苯·····	966	3,5-二甲基吡啶·····	343	1,4-二氧己环·····	533
2,2-二甲氧基丙烷·····	408	<i>N,N</i> -二甲基环己胺·····	359	氧化钙·····	695
二甲氧基甲烷·····	409	1,1-二甲基环己烷·····	361	氧化钡·····	687
3,3'-二甲氧基联苯胺·····	967	1,2-二甲基环戊烷·····	363	氧化钠·····	701
<i>N,N</i> -二甲氨基丙胺·····	351	<i>N,N</i> -二甲基苯胺·····	341	氧化钾·····	699
3-二甲氨基-1-丙胺·····	351	2,3-二甲基苯胺·····	334	二氧化硫·····	530
3-(二甲氨基)-1-丙醇·····	349	2,4-二甲基苯胺·····	336	氧化锌·····	709
1-(二甲氨基)-2-丙醇·····	403	2,5-二甲基苯胺·····	332	二氧化碳·····	532
4-(1,1-二甲基乙基)苯酚·····	273	2,6-二甲基苯胺·····	338	氧化镧·····	708
二甲氨基环己烷·····	359	1,1-二甲基肼·····	375	1,3-二氧戊环·····	536
二甲胺[无水]·····	323	1,2-二甲基肼·····	378	1,4-二氧杂环己烷·····	533
<i>O,O</i> -二甲基- <i>O</i> -(2,2-二氯 乙烯基)磷酸酯·····	144	二甲基肼[不对称]·····	375	1,2-二氨基乙烷·····	1848
二甲基-(2,2,2-三氯-1-羟基 乙基)膦酸酯·····	142	2-二甲基氨基乙醇·····	401	1,4-二氨基丁烷·····	206
二甲基(甲)酮·····	103	<i>N,N</i> -二甲基-2-羟基乙胺·····	401	1,6-二氨基己烷·····	768
<i>O,O</i> -二甲基- <i>S</i> -(<i>N</i> -甲基氨基甲酰 甲基)二硫代磷酸酯·····	944	2,3-二甲基硝基苯·····	396	1,2-二氨基丙烷·····	73
<i>O,O</i> -二甲基- <i>O</i> -(3-甲基-4- 硝基苯基)硫代磷酸酯·····	1371	2,4-二甲基硝基苯·····	394	1,3-二氨基丙烷·····	71
<i>O,O</i> -二甲基- <i>O</i> -(4-硝基苯基) 硫代磷酸酯·····	852	2,5-二甲基硝基苯·····	397	1,5-二氨基戊烷·····	1525
<i>O,O</i> -二甲基- <i>S</i> -[1,2-二(乙氧 基羰基)乙基]二硫代磷 酸酯·····	1131	2,6-二甲基硝基苯·····	390	2,4-二氨基甲苯·····	294
二甲基乙炔·····	224	3,3'-二甲基联苯胺·····	380	2,5-二氨基甲苯·····	296
1,1-二甲基乙胺·····	1396	3,4-二甲基硝基苯·····	392	1,2-二氨基苯·····	960
<i>N,N</i> -二甲基乙醇胺·····	401	3,5-二甲基硝基苯·····	399	1,3-二氨基苯·····	922
二甲基二乙氧基硅烷·····	558	1,2-二甲基-3-硝基苯·····	396	1,4-二氨基苯·····	254
3,3'-二甲基-4,4'-二氨基 联苯·····	380	二甲基硫·····	405	2,2'-二羟基二乙胺·····	540
二甲基二氯硅烷·····	357	<i>O,S</i> -二甲基硫代磷酰胺·····	795	2,2'-二羟基二丙胺·····	565
1,3-二甲基丁胺·····	353	二甲基溶纤剂·····	1851	1,4-二羟基-2-丁炔·····	226
2,2-二甲基丁烷·····	355	二甲硫·····	405	1,4-二羟基苯·····	256
3,3-二甲基-2-丁酮·····	879	二甲硫醚·····	405	1,3-二羟基苯·····	924
2,2-二甲基己烷·····	365	二甲醚·····	896	2,4-二硝基(苯)酚·····	496
2,3-二甲基己烷·····	369	<i>N,N'</i> -二亚硝基五亚甲基四胺 [含钝感剂的]·····	528	2,4-二硝基二苯胺·····	504
2,4-二甲基己烷·····	367	二亚硝基苯·····	526	1,3-二硝基丙烷·····	502
2,5-二甲基己烷·····	371	1,4-二亚硝基苯·····	526	2,4-二硝基甲苯·····	508
<i>N,N</i> -二甲基-1,3-丙二胺·····	351	二异丁胺·····	566	2,4-二硝基间苯二酚[干的或 含水<15%]·····	510
二甲基丙基甲烷·····	885	二异丙胺·····	562	1,2-二硝基苯·····	486
2,2-二甲基丙烷·····	1702	二异丙基甲烷·····	384	1,3-二硝基苯·····	482
<i>N,N</i> -二甲基丙醇胺·····	349	二异丙(基)醚·····	1937	1,4-二硝基苯·····	484
2,2-二甲基戊烷·····	386	二异丙醇胺·····	565	2,4-二硝基苯甲醚·····	498
2,3-二甲基戊烷·····	382	二异戊醚·····	569	2,4-二硝基苯肼·····	500
2,4-二甲基戊烷·····	384	二环己胺·····	321	2,4-二硝基苯胺·····	488
		二苦基胺·····	1017	2,6-二硝基苯胺·····	492
		二苯汞·····	298	3,5-二硝基苯胺·····	490
		1,2-二苯肼·····	300	2,4-二硝基苯酚[含水 ≥15%]·····	494
		二苯基汞·····	298	2,4-二硝基苯酚[含水 <15%]·····	496
		1,1-二氟乙烯·····	319	2,4-二硝基茴香醚·····	498
		1,1-二氟乙烷·····	317	2,4-二硝基氟化苯·····	506
		二氟化铅·····	313		
		二氟化氧·····	315		

- 2,4-二硝基-1-氟苯····· 506
 4,6-二硝基-2-重氮基-1-氧
 化苯····· 516
 二硝基重氮酚····· 516
 2,4-二硝基萘酚····· 514
 2,4-二硝基酚····· 494
 2,4-二硝基氯苯····· 512
 二硫化碳····· 412
 二氰甲烷····· 75
 1,2-二氰基乙烷····· 208
 1,4-二氰基丁烷····· 770
 1,3-二氰基丙烷····· 1526
 二氯(二)甲醚····· 454
 1,1-二氯乙烯····· 475
 1,2-二氯乙烯····· 477
 1,1-二氯乙烷····· 470
 1,2-二氯乙烷····· 473
 二氯乙烷(对称)····· 473
 二氯乙腈····· 462
 二氯乙酸····· 466
 二氯乙酸甲酯····· 468
 二氯乙醚····· 464
 2,2'-二氯二乙醚····· 464
 二氯二甲基硅烷····· 357
 二氯二氟甲烷····· 442
 1,4-二氯丁烷····· 441
 二氯化(对)苯二甲酰····· 259
 二氯化乙炔····· 477
 二氯化二硒····· 1063
 二氯化汞····· 1056
 二氯化硫····· 446
 1,2-二氯丙烯····· 437
 1,3-二氯丙烯····· 434
 1,3-二氯丙烷····· 432
 α,γ -二氯丙酮····· 430
 1,3-二氯丙酮····· 430
 1,5-二氯戊烷····· 460
 2,4-二氯甲苯····· 448
 2,6-二氯甲苯····· 452
 3,4-二氯甲苯····· 450
 2,4-二氯-1-甲基苯····· 448
 二氯甲基苯基硅烷····· 821
 二氯甲基硅烷····· 855
 二氯甲基胍····· 462
 二氯甲烷····· 456
 二氯甲醚····· 454
 二氯四亚甲基····· 441
 二氯四氟乙烷····· 458
 1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷····· 458
 β,β' -二氯代二乙醚····· 464
 二氯代丁烯醛酸····· 439
 1,2-二氯苯····· 418
 1,3-二氯苯····· 414
 1,4-二氯苯····· 416
 2,3-二氯苯胺····· 422
 2,4-二氯苯胺····· 426
 2,5-二氯苯胺····· 424
 2,6-二氯苯胺····· 428
 3,4-二氯苯胺····· 420
 二氯氧化硒····· 1814
 二氯氧化铬····· 638
 二氯氧化硫····· 1067
 2,3-二氯-4-氧代-2-丁烯酸····· 439
 二氯硅烷····· 444
 二氯硫酰····· 765
 二氯醋酸····· 466
 二氯醋酸甲酯····· 468
 二氯醛基丙烯酸····· 439
 二碘化汞····· 156
 二碘甲烷····· 303
 二硼烷····· 1886
 1,2-二溴乙烷····· 524
 二溴化亚甲基····· 520
 1,2-二溴丙烷····· 518
 二溴甲烷····· 520
 2,4'-二溴苯乙酮····· 286
 二溴磷····· 522
 O-(1,2-二溴-2,2-二氯-乙基)-
 O,O-二甲基磷酸酯····· 522
 二聚戊烯····· 1405
 二缩三乙二胺····· 1357
 二噁烷····· 533
 十二烷基硫醇····· 1386
 十二硫醇····· 1386
 十氢化萘····· 1390
 十氢萘····· 1390
 十硼氢····· 1388
 十硼烷····· 1388
 十碳烷····· 656
 1,4-丁二胺····· 206
 1,3-丁二烯····· 210
 丁二腈····· 208
 丁二酰氯····· 212
 2-丁炔····· 224
 1-丁炔····· 222
 1,4-丁炔二醇····· 226
 丁胺····· 197
 丁基乙烯····· 790
 N-丁基甲胺····· 840
 丁基苯····· 200
 丁基锂····· 214
 丁基胍····· 1532
 1-丁烯····· 244
 2-丁烯[顺式]····· 246
 丁烯酮····· 250
 3-丁烯-2-酮····· 250
 2-丁烯醛[抑制了的]····· 248
 丁烷····· 2007
 丁腈····· 216
 2-丁酮····· 242
 丁酸····· 228
 丁酸乙酯····· 240
 丁酸丁酯····· 232
 丁酸丙酯····· 230
 丁酸戊酯····· 238
 丁酸甲酯····· 236
 丁酸酐····· 234
 丁缩醛肟····· 220
 丁醇····· 204
 2-丁醇····· 202
 丁醛····· 218
 丁醛肟····· 220
 人造芥子油····· 1970
 儿茶酚····· 962
- ### 三画
- 三(正)丁胺····· 1365
 三乙四胺····· 1357
 1,1,3-三乙氧基丙烷····· 1359
 1,3,3-三乙氧基丙烷····· 1359
 三乙氧基甲烷····· 1993
 三乙胺····· 1351
 三甲基铝····· 1353
 三甲基锑····· 1355
 三正丙胺····· 1363
 1,2,3-三甲苯····· 1251
 1,2,4-三甲苯····· 1249
 三甲胺[无水]····· 1247
 2,2,5-三甲基己烷····· 1253
 2,2,3-三甲基戊烷····· 1261
 2,2,4-三甲基戊烷····· 1259
 2,3,4-三甲基戊烷····· 1257
 三甲基甲醇····· 1399
 三甲基氯硅烷····· 1255
 三亚乙基四胺····· 1357
 三异丁基铝····· 1361
 三苯(基)膦····· 1220
 1,1,1-三氟乙烷····· 1243
 三氟乙酰苯胺····· 1245
 三氟乙酸····· 1239
 三氟乙酸酐····· 1241
 2,2,2-三氟乙醇····· 1237
 三氟化砷····· 1231
 三氟化铝····· 595
 三氟化铬····· 591
 三氟化锑····· 1233
 三氟化氮····· 1228
 三氟化硼····· 1229
 三氟甲烷····· 1235

- 1,1,1-三氟-2-氯乙烷 1828
 三氟醋酸 1239
 三氟醋酸酐 1241
 三氧化二砷 1346
 三氧化二氮 1344
 三氧化铬〔无水〕 1348
 1,3,5-三羟基苯 927
 2,4,6-三硝基甲苯〔干的或
 含水<30%〕 1324
 2,4,7-三硝基芴酮 1329
 1,3,5-三硝基苯〔干的或含水
 <30%〕 1312
 2,4,6-三硝基苯甲酰胺 1320
 三硝基苯甲醚 1322
 2,4,6-三硝基苯甲醚 1322
 2,4,6-三硝基苯胺 1314
 2,4,6-三硝基苯酚〔干的或
 含水<30%〕 1316
 2,4,6-三硝基苯酚铵〔干的或
 含水<10%〕 1318
 三硝基茴香醚 1322
 2,4,6-三硝基氯(化)苯 1327
 三硫化二锑 1265
 三硫化锑 1265
 三氯一氟甲烷 1277
 三氯乙基硅烷 1877
 三氯乙烯 1310
 三氯乙烯硅烷 1928
 1,1,1-三氯乙烷 1308
 1,1,2-三氯乙烷 1306
 三氯乙腈 1299
 三氯乙酸 1304
 三氯乙醛〔无水的,
 抑制了的〕 1301
 三氯化钛 1291
 三氯化砷 1289
 三氯化铁〔无水〕 1295
 三氯化铝〔无水〕 1285
 三氯化硫磷 978
 三氯化锑 1293
 三氯化碘 1281
 三氯化硼 1287
 三氯化磷 1283
 1,2,3-三氯丙烷 1275
 三氯甲基硅烷 875
 三氯甲基胍 1299
 三氯甲烷 1297
 1,2,4-三氯苯 1267
 1,3,5-三氯苯 1269
 2,4,5-三氯苯胺 1271
 2,4,6-三氯苯胺 1273
 三氯氧化磷 1812
 三氯氧磷 1812
 三氯硅烷 1279
 三氯硝基甲烷 1610
 三氯醋酸 1304
 三碘化砷 1222
 三碘化锑 1224
 三碘甲烷 1226
 三溴乙烯 1342
 三溴乙酸 1340
 三溴化铝〔无水〕 1333
 三溴化锑 1336
 三溴化硼 1334
 三溴化磷 1331
 三溴甲烷 1338
 三溴醋酸 1340
 三聚乙醛 1263
 三聚酯醛 1263
 三碳化四铝 1483
 大灭松 944
 山奈 1194
 山奈钠 1194
 山奈钾 1192
 尸毒素 1525
 1,6-己二胺 768
 1,4-己二烯 774
 1,5-己二烯 772
 己二腈 770
 1-己炔 782
 3-己炔 780
 己基氯 1073
 己基溴 1728
 1-己烯 790
 己烷 788
 己腈 776
 3-己酮 786
 己酸乙酯 784
 己酸甲酯 2021
 2-己醇 767
 己醛 778
 马拉松 1131
 马拉硫磷 1131
 马拉赛昂 1131
 四画
 无水三甲胺 1247
 无水肼 1496
 无水氟化氢 599
 无水联氨 1496
 无定形硅粉 654
 木精 804
 五亚甲基二胺 1525
 五亚甲基二氯 460
 五氟化磷 1499
 五氧化(二)磷 1515
 五氧化二砷 1516
 五氧化二锑 1519
 五氧化砷 1516
 五硫化二磷 1501
 五硫化磷 1501
 五氯乙烷 1509
 五氯化钼 1505
 五氯化锑 1507
 五氯化磷 1503
 五硼烷 1511
 五溴化磷 1513
 牙托水 831
 水合肼〔含水36%〕 1407
 水合联氨 1407
 水芹醛 2010
 水杨醛 1409
 1-壬烯 1212
 壬烷 1210
 升汞 1056
 化工轻油 1392
 化合物-497 146
 月桂硫醇 1386
 乌尔丝 D 254
 乌洛托品 1019
 乌斯普龙 958
 六甲基二硅醚 1011
 六甲基氧二硅烷 1011
 六亚甲基二胺 768
 六亚甲基四胺 1019
 六亚甲基亚胺 1021
 六氟化硫 1009
 六氟丙烯 1007
 六氢化甲苯 857
 六氢化苯 733
 六氢吡啶 1152
 六氢苯胺 723
 六硝炸药 1017
 六硝基二苯胺 1017
 2,4,6,2',4',6'-六硝基
 二苯胺 1017
 六氯乙烷 1015
 六氯化碳 1015
 1,2,3,4,10,10-六氯-6,7-环氧-
 1,4,4a,5,6,7,8,8a-八氢-1,4-
 桥-5,8-挂二亚甲基萘 146
 六氯苯 1013
 火硝 1648
 巴豆炔 224
 巴豆醛 248
 1,2-双(二甲基氨基)
 乙烷 1422
 O,O-双(1-甲基乙基)-S-
 (苯基甲基)硫代磷酸酯 1939

双(2-氯乙基)醚 464
 双乙烯酮 556
 双戊烯 1405
 双氧化钠 701
 双氧水 703
 双烯丙基 772

五画

正丁苯 200
 正丁胺 197
 正丁基乙炔 782
 正丁基三甲基甲烷 365
 正丁基环己烷 1999
 正丁基环戊烷 2001
 正丁基苯 200
 正丁基锂 214
 正丁基氯 1044
 正丁基碘 152
 正丁基溴 1771
 正丁烷 2007
 正丁硫醇 2003
 正丁腈 216
 正丁酸 228
 正丁酸乙酯 240
 正丁酸正丁酯 232
 正丁酸正丙酯 230
 正丁酸甲酯 236
 正丁酸异丙酯 2005
 正丁醇 204
 正丁醛 218
 正丁醚 573
 正己胺 2019
 正己烷 788
 正己酸乙酯 784
 正己酸甲酯 2021
 正己醛 778
 正壬烷 1210
 正丙胺 62
 正丙基乙炔 1538
 正丙基碘 150
 正丙基溴 1716
 正丙硫醇 1997
 正丙硫醚 301
 正丙醇 69
 正丙醛 83
 正丙醚 81
 正戊胺 2023
 正戊基碘 154
 正戊基溴 1751
 正戊烯 1552
 正戊烷 1550
 正戊硫醇 1534
 正戊酸乙酯 1544

正戊醇 1522
 正戊醛 1536
 正庚炔 640
 正庚胺 2009
 正庚烯 646
 正庚烷 2013
 正庚醛 2010
 正癸烷 656
 正硅酸乙酯 2017
 正硅酸甲酯 2015
 甘油三硝酸酯 1566
 1,2-丙二胺 73
 1,3-丙二胺 71
 丙二烯 77
 丙二腈 75
 丙苯 64
 丙炔 85
 丙胺 62
 丙基乙炔 1538
 丙基氯 216
 丙基氯 1037
 丙烯 107
 丙烯腈 [抑制了的] 109
 丙烯酰胺 126
 2-丙烯酰胺 126
 丙烯酸 114
 丙烯酸乙酯 121
 丙烯酸丁酯 [抑制了的] 116
 丙烯酸正丁酯 116
 丙烯酸甲酯 [抑制了的] 119
 丙烯酸异丁酯 [抑制了的] 123
 丙烯醛 [抑制了的] 112
 丙烷 105
 丙腈 79
 丙酮 103
 丙酸 87
 丙酸乙酯 97
 丙酸丁酯 89
 丙酸正丁酯 89
 丙酸正戊酯 95
 丙酸戊酯 95
 丙酸甲酯 93
 丙酸异丁酯 99
 丙酸异戊酯 101
 丙酸酐 91
 1-丙醇 69
 2-丙醇 66
 丙醛 83
 丙醚 81
 石油精 1394
 石油醚 1394
 石炭酸 25
 石脑油 1392

1,5-戊二胺 1525
 1,3-戊二烯 1530
 1,4-戊二烯 1528
 戊二腈 1526
 1-戊炔 1538
 戊基氯 776
 戊基溴 1751
 1-戊烯 1552
 2-戊烯 1554
 戊烷 1550
 戊硫醇 1534
 1-戊硫醇 1534
 戊腈 1532
 2-戊酮 1546
 3-戊酮 1548
 戊硼烷 1511
 戊酸乙酯 1544
 戊酸丁酯 1540
 戊酸戊酯 1542
 1-戊醇 1522
 2-戊醇 1520
 戊醛 1536
 灭黑穗药 1013
 2,4-卢剔啶 347
 2,6-卢剔啶 345
 3,5-卢剔啶 343
 4-甲(基)氟苯 608
 甲乙酮 242
 甲乙醚 920
 甲丁醚 892
 甲叉二氯 456
 甲苯 799
 甲苯-2,4-二胺 294
 甲苯-2,5-二胺 296
 2,4-甲苯二胺 294
 2,5-甲苯二胺 296
 2-甲苯酚 810
 3-甲苯酚 806
 4-甲苯酚 808
 α -甲苯硫醇 60
 4-甲苯磺酰氯 802
 甲拌磷 797
 甲胛 863
 甲氧基乙烷 920
 2-甲氧基乙醇 1853
 1-甲氧基丁烷 892
 甲氧基苯 42
 1-甲氧基-2-硝基苯 1572
 1-甲氧基-4-硝基苯 1571
 1-甲氧基-3-硝基苯 1574
 甲胺磷 794
 甲基 1605 852
 甲基乙炔 85

1-甲基乙胺	1933	3-甲基吡啶	825	甲醇	804
甲基乙基醚	920	甲基环己烷	857	甲醛溶液	898
甲基乙烯	107	甲基环戊烷	859	甲醛缩二甲醇	409
甲基乙基基(甲)酮	250	甲基环氧乙烷	753	甲醚	896
1-甲基-2,4-二硝基苯	508	甲基苯	799	电石	1481
4-甲基-1,3-二硝基苯	508	4-甲基苯乙烯 [抑制了的]	823	电石气	1891
甲基二氯硅烷	855	4-甲基苯胺	817	电镀发光剂	226
2-甲基-1,3-丁二烯	842	N-甲基苯胺	815	四乙氧基钛	1475
N-甲基丁胺	840	2-甲基苯胺	819	四乙氧基硅烷	2017
3-甲基丁胺	1977	3-甲基苯胺	812	O,O,O',O'-四乙基-S,S'-亚甲	
2-甲基-1-丁烯	850	甲基苯基二氯硅烷	821	基双(二硫代磷酸酯)	1882
2-甲基-2-丁烯	848	3-甲基苯硫酚	928	四乙基铅	1469
2-甲基丁烷	1989	4-甲基苯硫酚	263	四甲氧基硅烷	2015
3-甲基-1-丁硫醇	1985	甲基叔丁基(甲)酮	879	四甲基乙二胺	1422
3-甲基丁酮	846	甲基叔丁基醚	881	N,N,N',N'-四甲基乙	
3-甲基-2-丁酮	846	甲基肼	863	二胺	1422
3-甲基丁醇	1979	2-甲基哌啶	873	四甲基-1,2-亚乙基二胺	1422
3-甲基-1-丁醇	1979	甲基氟	610	四甲基硅	1421
3-甲基丁醛	844	甲基肿酸锌	877	四甲基硅烷	1421
甲基三氯硅烷	875	1-甲基萘	871	四亚甲基二胺	206
2-甲基己烷	1966	2-甲基萘	869	四氯乙烯	1418
2-甲基六氢吡啶	873	α -甲基萘	871	四氟二氯乙烷	458
N-甲基正丁胺	840	β -甲基萘	869	四氟化硅	1415
甲基正丁基醚	892	甲基联氨	863	四氟化碳	1417
2-甲基丙胺	1941	甲基氰	1879	四氟甲烷	1417
甲基丙基酮	1546	甲基氯	1096	四氢化苯	735
2-甲基丙烯	1964	甲基氯甲醚	1076	四氢化铝锂	1453
甲基丙烯酸	829	甲基氯仿	1308	四氢呋喃	1450
甲基丙烯酸乙酯	835	甲基氯硅烷	865	1,2,3,6-四氢吡啶	1448
甲基丙烯酸正丁酯	838	甲基碘	164	1,2,5,6-四氢吡啶	1448
α -甲基丙烯酸甲酯	831	甲基溴	1732	四氢硫杂茂	1455
甲基丙烯酸甲酯	831	甲基溶纤剂	1853	四氢噻吩	1455
甲基丙烯酸异丁酯	833	甲基磺酰氯	861	四氧化(三)铅	1467
β -甲基丙烯酸醛	248	2-甲酚	810	四氧化二氮	1465
2-甲基丙烷	1962	3-甲酚	806	四硝基甲烷	1457
2-甲基-1-丙硫醇	1948	4-甲酚	808	四氯乙烯	1446
2-甲基丙酸	1952	甲烷	919	1,1,2,2-四氯乙烷	1444
2-甲基丙酸乙酯	1956	甲烷磺酰氯	861	四氯化乙炔	1444
2-甲基丙醇	1943	甲硫醇	894	四氯化钛	1436
2-甲基-1-丙醇	1943	甲硫醚	405	四氯化硅	1434
2-甲基-2-丙醇	1399	甲酰二甲胺	373	四氯化锆	1432
2-甲基丙醛	1950	甲酸	900	四氯化锗	1442
甲基戊基甲酮	644	甲酸乙酯	907	四氯化锡 [无水]	1440
2-甲基戊烷	885	甲酸丁酯	902	四氯化碳	1438
3-甲基戊烷	883	甲酸己酯	915	四氯丙烯	1430
4-甲基-2-戊酮	887	甲酸正丁酯	902	1,1,2,3-四氯丙烯	1430
1-甲基戊醇	767	甲酸正己酯	915	四氯甲烷	1438
甲基对硫磷	852	甲酸正丙酯	913	1,2,3,4-四氯苯	1425
N-甲基吗啉	867	甲酸正戊酯	917	1,2,3,5-四氯苯	1427
甲基异丁基(甲)酮	887	甲酸甲酯	904	1,2,4,5-四氯苯	1428
甲基异丙基(甲)酮	846	甲酸异丁酯	909	四氯硅烷	1434
甲基异氰酸酯	890	甲酸异戊酯	911	四碘化锡	1413
2-甲基吡啶	827	甲缩醛	409	1,1,2,2-四溴乙烷	1463

- 四溴化乙炔 1463
四溴化锡 1461
四溴化碳 1459
四溴甲烷 1459
四磷酸 288
生石灰 1810
代森钠 136
代森铵 134
代森锌 138
白药粉 1103
白砒 1346
白磷 16
乐果 944
尼娥油 44
 α -皮考林 827
 β -皮考林 825
发泡剂 BSH 30
发泡剂 H 528
发泡剂 N 1149
发烟硫酸 575
对乙氧基硝基苯 1584
对二乙基苯 544
对二甲苯 325
对二氟苯 307
对二硝基苯 484
对二氯苯 416
对甲(苯)酚 808
对甲(基)氟苯 608
对甲苯胺 817
对甲苯硫酚 263
对甲苯磺酰氯 802
对甲氧基硝基苯 1571
对甲基苯乙烯 823
对苯二甲酰氯 259
对苯二胺 254
对苯二酚 256
对苯基苯胺 12
对苯醌 261
对叔丁基苯酚 273
对氟甲苯 608
对氟苯胺 588
对氨基甲苯 817
对氨基吡啶 9
对氨基苯磺酸钠 253
对氨基苯酚 5
对氨基联苯 12
对氨基氯苯 268
对称二甲基肼 378
对称二苯肼 300
对称二氯二乙醚 464
对称二氯二甲醚 454
对称二氯丙酮 430
对称三硝基苯 1312
对称四氯乙烷 1444
对称四溴乙烷 1463
对羟基氯苯 271
对硝基乙苯 1618
对硝基甲苯 1596
对硝基苄基溴 1616
对硝基邻甲苯胺 281
对硝基苯乙醚 1584
对硝基苯甲酰胺 279
对硝基苯甲醚 1571
对硝基苯肼 1578
对硝基苯胺 275
对硝基苯酚 277
对硝基苯酚 277
对硝基茴香醚 1571
对硝基溴化苄 1616
对硝基溴苯 1612
对硫氧基苯胺 267
对硫氰酸苯胺 267
对硫磷 264
对氯甲苯 1074
对氯苯胺 268
对氯苯酚 271
对溴(苯)酚 1710
对溴苯甲酰甲基溴 286
对溴苯甲醚 283
对溴苯肼 284
对溴茴香醚 283
对溴基溴化苯乙酮 286
对溴硝基苯 1612
- 六画
- 压凝汽油 1818
亚乙基二乙基醚 560
亚乙基二氯 470
1,1-亚乙基二氯 470
1,2-亚乙基双二硫代氨基
 甲酸钠 136
1,2-亚乙基双二硫代氨基
 甲酸铵 134
1,2-亚乙基双二硫代氨基甲
 酸锌 138
亚甲基溴氯 1109
亚砷酸钙 1778
亚砷酸钠 1782
亚砷(酸)酐 1346
亚砷酸钙 1778
亚砷酸钠 1782
亚砷酸钾 1780
亚硝酐 1344
亚硝酰氯 1804
亚硝酸乙酯 1794
亚硝酸正丁酯 1802
亚硝酸正丙酯 1784
亚硝酸丙酯 1784
亚硝酸甲酯 1792
亚硝酸异丁酯 1798
亚硝酸异丙酯 1796
亚硝酸异戊酯 1800
亚硝酸钙 1786
亚硝酸钠 1790
亚硝酸钾 1788
亚硫酸(二)氯 1067
亚硫酸 1776
亚硫酸酐 530
亚磷酸 1774
过乙酸 711
过二硫酸钠 666
过二硫酸钾 664
过二硫酸铵 662
过甲酸 660
过蚁酸 660
过氧乙酸 711
过氧化乙酸 711
过氧化二(对氯苯甲酰) 691
过氧化二丁二酸 689
过氧化二苯甲酰 693
过氧化二苯基乙二醛 693
过氧化二-(4-氯苯甲酰) 691
过氧化丁二酰 689
过氧化丁二酸 689
过氧化对氯苯甲酰 691
过氧化环己酮 697
过氧化苯甲酰 693
过氧化叔丁醇 705
过氧化钙 695
过氧化钡 687
过氧化钠 701
过氧化氢 703
过氧化氢叔丁基 705
过氧化氢第三丁基 705
过氧化钾 699
过氧化琥珀酸 689
过氧化锌 709
过氧化锑 1519
过氧化锶 708
过硫酸钠 666
过硫酸钾 664
过硫酸铵 662
过铈酸钾 628
过铈酸铵 627
过氯酸 630
过氯酸钙 632
过氯酸钡 670
过氯酸钠 677
过氯酸钾 672

过氯酸铅·····	679	异丁烯酸甲酯·····	831	均三氯苯·····	1269
过氯酸铵·····	668	异丁烯酸异丁酯·····	833	汞制剂 2 号·····	958
过氯酸银·····	681	异丁烷·····	1962	苄基氰·····	50
过氯酸锂·····	674	异丁硫醇·····	1948	苄基氯·····	1052
过氯酸镁·····	676	异丁腈·····	1945	苄基溴·····	1718
过碘酸·····	621	异丁酸·····	1952	苄硫醇·····	60
过锰酸钙·····	683	异丁酸乙酯·····	1956	苄氰·····	50
过锰酸钠·····	685	异丁酸正丙酯·····	1960	苈烯·····	1405
过醋酸·····	711	异丁酸异丁酯·····	1958	克打净 P·····	1939
西力生·····	1069	异丁酸酐·····	1954	克死螨·····	1369
西梅脱·····	797	异丁醇·····	1943	克螨隆·····	794
有机玻璃单体·····	831	异丁醛·····	1950	苏米松·····	1371
灰锰氧·····	634	异己烷·····	885	苏米硫磷·····	1371
吗啉·····	1134	异己酮·····	887	连二亚硫酸钠·····	948
氮·····	1140	异丙苯·····	1935	连三甲苯·····	1251
仲(乙)醛·····	1263	异丙胺·····	1933	连三甲基苯·····	1251
仲丁苯·····	2036	异丙基苯·····	1935	茛·····	290
仲丁胺·····	2034	异丙基氰·····	1945	呋喃·····	579
仲丁基苯·····	2036	异丙基氯·····	1035	呋喃甲醛·····	581
仲丁基氯·····	1048	异丙基溴·····	1726	γ -吡啶胺·····	9
仲丁醇·····	202	异丙烯基氯·····	1039	间二乙基苯·····	546
仲己醇·····	767	异丙醇·····	66	间二甲苯·····	330
仲戊醇·····	1520	异丙稻瘟净·····	1939	间二氟苯·····	311
全氟乙烯·····	1418	异丙醚·····	1937	间二硝基苯·····	482
全氟丙烯·····	1007	异戊二烯·····	842	间二氯苯·····	414
全氯乙烯·····	1446	异戊胺·····	1977	间戊二烯·····	1530
全氯乙烷·····	1015	异戊基氯·····	1981	间甲(苯)酚·····	806
全氯代苯·····	1013	β -异戊烯·····	848	间甲苯胺·····	812
多灭灵·····	794	γ -异戊烯·····	850	间甲苯硫酚·····	928
多灭磷·····	794	异戊烷·····	1989	间甲氧基硝基苯·····	1574
多聚磷酸·····	288	异戊硫醇·····	1985	间苯二胺·····	922
多磷酸·····	288	异戊腈·····	1983	间苯二酚·····	924
杀虫脒 [含量>50%]·····	1369	异戊酸乙酯·····	1987	间苯三酚·····	927
杀螨脒·····	1369	异戊醇·····	1979	间氨基甲苯·····	812
杀螨隆·····	794	异戊醛·····	844	间氨基苯酚·····	3
杀螟松·····	1371	异辛烯·····	1991	间氨基酚·····	3
杀螟硫磷·····	1371	异辛烷·····	1259	间氨基氯苯·····	930
杀螟磷·····	1371	异庚烷·····	1966	间羟基苯胺·····	3
光气·····	652	异硫氰酸乙酯·····	1972	间羟基氯苯·····	932
羊脂醛·····	1688	异硫氰酸苯酯·····	1968	间硝基(苯)酚·····	936
次氯酸钙·····	130	异硫氰酸烯丙酯·····	1970	间硝基甲苯·····	1598
次氯酸钠溶液·····	132	异氰酸甲酯·····	890	间硝基苯甲醚·····	1574
次磷酸·····	128	异氰酸苯酯·····	1974	间硝基苯肼·····	1580
安息香酸甲酯·····	44	异稻瘟净·····	1939	间硝基苯胺·····	934
并苯·····	1141	防老剂 D·····	36	间硝基茴香醚·····	1574
冰醋酸·····	1893	红丹·····	1467	间硝基氯苯·····	1604
异丁胺·····	1941	红矾钠·····	2032	间氯(苯)酚·····	932
异丁基氰·····	1983	红矾钾·····	2029	间氯苯胺·····	930
异丁基碘·····	162	红矾铵·····	2027	间氯硝基苯·····	1604
异丁烯·····	1964	红磷·····	715	氘·····	1564
异丁烯酸·····	829			低亚硫酸钠·····	948
异丁烯酸乙酯·····	835			谷仁乐生·····	958
异丁烯酸正丁酯·····	838			谷乐生·····	958

- 邻乙氧基硝基苯 1582
 邻乙基苯胺 1865
 邻二乙基苯 542
 邻二甲苯 328
 邻二氟苯 309
 邻二氨基二甲基联苯 380
 邻二硝基苯 486
 邻二氯丙烯 437
 邻二氯苯 418
 邻甲(苯)酚 810
 邻甲苯胺 819
 邻甲氧基联苯胺 966
 邻甲氧基硝基苯 1572
 邻苯二甲酸酐 964
 邻苯二胺 960
 邻苯二酚 962
 邻氨基乙苯 1865
 邻氨基甲苯 819
 邻氨基苯酚 7
 邻氨基氯苯 968
 邻羟基苯甲醛 1409
 邻羟基苯胺 7
 邻羟基氯苯 971
 邻联(二)茴香胺 967
 邻联甲苯胺 380
 邻硝基(苯)酚 975
 邻硝基乙苯 1620
 邻硝基甲苯 1600
 邻硝基苯乙醚 1582
 邻硝基苯甲醚 1572
 邻硝基苯肼 1576
 邻硝基苯胺 973
 邻硝基茴香醚 1572
 邻硝基碘苯 1590
 邻硝基溴苯 1614
 邻氯苯胺 968
 邻氯苯酚 970
 邻氯酚 970
 邻碘硝基苯 1590
 邻溴(苯)酚 1708
 邻溴甲苯 1730
 邻溴硝基苯 1614
 狄氏剂 146
 1-辛炔 1690
 2-辛炔 1694
 3-辛炔 1692
 1-辛烯 1698
 2-辛烯 1700
 辛烷 1696
 辛醛 1688
 汽油 [闪点<-18℃] 1160
 阿巴姆 134
 阿尼林油 23
 阿西通 103
 八画
 1,3-环己二烯 725
 1,4-环己二烯 727
 环己胺 723
 1-环己基正丁烷 1999
 环己基甲烷 857
 环己基硫醇 729
 环己烯 735
 环己烷 733
 环己硫醇 729
 环己酮 731
 环丙烷 717
 1,3-环戊二烯 739
 环戊烯 745
 环戊烷 743
 环戊酮 741
 环戊醇 737
 环辛四烯 747
 1,3,5,7-环辛四烯 747
 环辛烯 751
 环辛烷 749
 环庚烷 721
 环庚酮 719
 环氧乙烷 762
 1,2-环氧丁烷 756
 1,2-环氧丙烷 753
 环氧树脂 758
 环氧溴丙烷 760
 表溴醇 760
 苦味酸 1316
 苦味酸甲酯 1322
 苦味酸铵 1318
 苦基胺 1314
 苦基氯 1327
 苛性钠 1182
 苛性钾 1180
 苯 21
 苯(基)乙硫醇 52
 苯乙炔 54
 苯乙烯 56
 苯乙硫醇 52
 苯乙腈 50
 苯乙酰氯 58
 1,2-苯二胺 960
 1,3-苯二胺 922
 1,4-苯二胺 254
 1,2-苯二酚 962
 1,3-苯二酚 924
 1,4-苯二酚 256
 苯甲硫醇 60
 苯甲腈 40
 苯甲酰氯 46
 苯甲酸甲酯 44
 苯甲醚 42
 苯代三氯硅烷 38
 苯并吡啶 942
 苯肼 48
 苯酚 964
 苯氧基钠 28
 苯胺 23
 2-苯基乙硫醇 52
 苯基三氯硅烷 38
 1-苯基丙烷 64
 苯基异氰酸酯 1974
 苯基芥子油 1968
 N-苯基-2-萘胺 36
 苯基联氨 48
 苯基硫醇 34
 苯基氰 40
 苯酚 25
 苯酚钠 28
 苯硫酚 34
 苯酸甲酯 44
 苯醌 261
 1,4-苯醌 261
 苯磺酰肼 30
 苯磺酰氯 32
 茂 739
 松节油 1471
 α-松油萜 1156
 软木烷 721
 软木酮 719
 叔丁胺 1396
 叔丁基过氧化氢 705
 4-叔丁基苯酚 273
 叔丁基硫醇 1403
 叔丁基碘 1401
 叔丁硫醇 1403
 叔丁醇 1399
 败脂酸甲酯 119
 制冷剂 R-11 1277
 制冷剂 R-12 442
 制冷剂 R-13 1098
 制冷剂 R-14 1417
 制冷剂 R-23 1235
 制冷剂 R-40 1096
 制冷剂 R-114 458
 制冷剂 R-143a 1243
 制冷剂 R-152a 317
 制冷剂 R-161 615
 制冷剂 R-1132a 319
 卑磷酸 128
 金属钙粉 619
 金属钛粉 [含水≥25%] 938

金属钡 19
 金属钠 1138
 金属钾 792
 金属铊 1473
 金属铯 1368
 金属铷 1214
 金属锂 946
 金属锆粉 636
 金属锶 1411
 乳酸乙酯 1218
 乳酸甲酯 1216
 1-庚炔 640
 庚胺 2009
 1-庚烯 646
 2-庚烯 [顺式] 650
 3-庚烯 648
 庚烷 2013
 2-庚酮 644
 3-庚酮 642
 沼气 919

九画

草酸乙酯 1861
 草酸二乙酯 1861
 草酸二丁酯 1857
 草酸二甲酯 1859
 草酸丁酯 1857
 草酸甲酯 1859
 茴香醚 42
 枯烯 1935
 砒霜 1346
 轻汽油 1392
 蚁酸 900
 蚁酸乙酯 907
 蚁酸正丁酯 902
 蚁酸正丙酯 913
 蚁酸戊酯 917
 蚁酸甲酯 904
 蚁酸异丁酯 909
 蚁酸异戊酯 911
 哌啶 1152
 钙 [粉] 619
 钙硝石 1636
 钛粉 938
 钛酸 (四) 乙酯 1475
 钛酸 (四) 正丙酯 1479
 钛酸 (四) 异丙酯 1477
 钡 19
 钠 1138
 氟 583
 氟乙烯 617
 氟乙烷 615
 氟乙酸 614

1-氟-2,4-二硝基苯 506
 氟化亚砷 1231
 氟化亚锑 1233
 氟化钠 597
 氟化氢 599
 氟化氢溶液 1166
 氟化钾 593
 氟化铝 313
 氟化高铬 591
 氟化硅 1415
 氟化铝 595
 氟化铬 591
 氟化铯 603
 氟化铷 601
 氟化锌 604
 氟化锑 1233
 氟化硼 1229
 氟化磷 1499
 4-氟甲苯 608
 氟甲烷 610
 氟代苯 586
 氟仿 1235
 氟里昂-11 1277
 氟里昂-12 442
 氟利昂-21 1820
 氟利昂-22 1824
 氟利昂-115 1830
 氟利昂-143a 1243
 氟里昂-152 317
 氟苯 586
 4-氟苯胺 588
 氟硅酸 590
 氟硼酸 612
 氟醋酸 614
 氟磺酸 606
 氢 [压缩的] 1162
 氢气 1162
 氢化钙 1168
 氢化钠 1174
 氢化钾 1170
 氢化铝锂 1453
 氢化锂 1172
 氢氟酸 1166
 氢氧化钡 1178
 氢氧化钠 1182
 氢氧化钾 1180
 氢氧化铍 1184
 氢氰酸 [无水] 1196
 氢氯酸 1806
 氢碘酸 1164
 氢溴酸 1176
 氢醌 256
 香茅烯 1212

香蕉水 1921
 重铬酸钠 2032
 重铬酸钾 2029
 重铬酸铵 2027
 重氮二硝基苯酚 516
 重氮甲烷 2025
 重碘酸钾 183
 保险粉 948
 肿 1376
 1-癸烯 658
 癸烷 656
 癸硼烷 1388

十画

盐酸 1806
 茨芬 940
 茨烯 940
 2-茨酮 1995
 速灭虫 1371
 速灭松 1371
 砷 1374
 砷 (酸) 酐 1516
 砷化氢 1376
 砷烷 1376
 砷酸 1378
 砷酸三钙 1380
 砷酸钙 1380
 砷酸钠 (一氢) 1382
 砷酸氢二钠 1382
 砷酸铅 1384
 原甲酸乙酯 1993
 原甲酸三乙酯 1993
 原砷酸 1378
 原硅酸甲酯 2015
 钾 792
 铅丹 1467
 铊 1473
 铍粉 1158
 氩 1773
 氮 713
 氧 1809
 氧 (杂) 茂 579
 氧气 1809
 氧化二丁烷 573
 氧化丁烯 756
 氧化丙烯 753
 氧化亚氮 1834
 氧化钙 1810
 氧化铅 1836
 氧化氮 1832
 氧丙环 762
 氧杂环戊烷 1450
 1,4-氧氮杂环己烷 1134

- 氧氯化硒 1814
 氧氯化铬 638
 氧氯化硫 765
 氧氯化氮 1804
 氧氯化磷 1812
 氨 1
 氨气 1
 氨水 14
 氨基乙烷 1840
 1-氨基-2,3-二甲基苯 334
 1-氨基-2,4-二甲基苯 336
 1-氨基-2,5-二甲基苯 332
 1-氨基-2,6-二甲基苯 338
 1-氨基丁烷 197
 2-氨基丁烷 2034
 1-氨基-2,4,5-三氯苯 1271
 1-氨基-2,4,6-三氯苯 1273
 1-氨基己烷 2019
 3-氨基丙烯 1560
 1-氨基丙烷 62
 2-氨基丙烷 1933
 1-氨基戊烷 2023
 2-氨基甲苯 819
 3-氨基甲苯 812
 4-氨基甲苯 817
 1-氨基-2-甲基丙烷 1941
 2-氨基-2-甲基丙烷 1396
 2-氨基-4-甲基戊烷 353
 氨基甲烷 1822
 2-氨基对二甲苯 332
 4-氨基吡啶 9
 3-氨基邻二甲苯 334
 2-氨基间二甲苯 338
 4-氨基间二甲苯 336
 氨基环己烷 723
 氨基苯 23
 4-氨基苯腈 253
 2-氨基苯酚 7
 3-氨基苯酚 3
 4-氨基苯酚 5
 氨基庚烷 2009
 1-氨基庚烷 2009
 1-氨基萘 1146
 2-氨基萘 1144
 α -氨基萘 1146
 β -氨基萘 1144
 2-氨基酚 7
 3-氨基酚 3
 4-氨基酚 5
 4-氨基联苯 12
 1-氨基-2-硝基苯 973
 1-氨基-3-硝基苯 934
 1-氨基-4-硝基苯 275
 氨基磺酸 11
 氨溶液 14
 特屈儿 1320
 敌百虫 142
 敌敌畏 144
 笑气 1834
 臭碱 986
 高硫酸钠 666
 高硫酸钾 664
 高硫酸铵 662
 高铈酸钾 628
 高铈酸铵 627
 高氯酸 630
 高氯酸钙 632
 高氯酸钡 670
 高氯酸钠 677
 高氯酸钾 672
 高氯酸铅 679
 高氯酸铵 668
 高氯酸银 681
 高氯酸锂 674
 高氯酸镁 676
 高碘酸 621
 高碘酸钠 625
 高碘酸钾 623
 高锰酸钙 683
 高锰酸钠 685
 高锰酸钾 634
 益赛昂 1882
 烧碱 1182
 酒精 1846
 海绵钛粉 938
 十一画
 黄丹 1836
 黄磷 16
 萘 1141
 萘乙环 290
 萘饼 1141
 1-萘胺 1146
 2-萘胺 1144
 α -萘胺 1146
 β -萘胺 1144
 萘烷 1390
 1,8-萘二烯 1405
 梯恩梯 1324
 酚醛树脂 577
 硅仿 1279
 硅氟酸 590
 硅粉〔非晶形的〕 654
 硅氮仿 1279
 硅酸四乙酯 2017
 硅酸四甲酯 2015
 硒化镉 1556
 硒酸 1558
 2,2'-偶氮二异丁腈 1149
 铝粉〔无涂层的〕 1023
 铝银粉 1023
 铬酐 1348
 铬酰氯 638
 铬酸酐 1348
 铯 1368
 银粉 1023
 铷 1214
 第三丁硫醇 1403
 偏二氯乙烯 319
 偏二氯乙炔 475
 偏亚砷酸钠 1782
 偏亚砷酸钾 1780
 偏高碘酸钠 625
 偏高碘酸钾 623
 假枯烯 1249
 脱麦隆 794
 2-羟基丙酸乙酯 1218
 2-羟基丙酸甲酯 1216
 1-羟基-1'-过氧化氢二环己基
 过氧化物 697
 羟基环戊烷 737
 2-羟基苯甲醛 1409
 1-羟基-4-叔丁基苯 273
 2-羟基氯苯 970
 3-羟基氯苯 932
 4-羟基氯苯 271
 粗汽油 1392
 粗萘 1141
 烯丙胺 1560
 1-烯丙基丙烯 774
 烯丙基异硫氰酸酯 1970
 烯丙基芥子油 1970
 烯丙基氯 1041
 烯丙基溴 1562
 烯丙醛 112
 液化石油气 1818
 液氮 1
 液氮 1816
 密陀僧 1836
 密斑油 1568
 绿油脑 292
 十二画
 琥珀腈 208
 琥珀酰氯 212
 联乙烯 210
 联大茴香胺 966
 α -蒎烯 1156
 β -蒎烯 1154

硝化甘油	1566	硝酸丙酯	1634	硫代醋酸	980
硝化丙三醇 [含不挥发、不溶于水的钝感剂 $\geq 40\%$]	1566	硝酸戊酯	1675	硫代磷酰氯	978
硝石	1648	硝酸亚汞	1678	硫氢丙烷	1997
2-硝基(苯)酚	975	硝酸亚钡	1628	硫氢甲烷	894
3-硝基(苯)酚	936	硝酸亚钴	1644	硫氢基乙酸	992
2-硝基乙苯	1620	硝酸亚氮脒	1646	硫黄	976
4-硝基乙苯	1618	硝酸亚锰	1657	硫脲	990
硝基乙烷	1622	硝酸亚镍	1663	硫氰酸乙酯	996
3-硝基-1,2-二甲苯	396	硝酸异丙酯	1682	硫氰酸甲酯	994
1-硝基丁烷	1592	硝酸汞	1641	硫氰酸异丙酯	998
硝基三氯甲烷	1610	硝酸钙	1636	硫酰氯	765
1-硝基丙烷	1586	硝酸钡	1630	硫酸	1000
2-硝基丙烷	1588	硝酸钠	1659	硫酸乙酯	1005
2-硝基甲苯	1600	硝酸钡	1628	硫酸二乙酯	1005
3-硝基甲苯	1598	硝酸胍	1646	硫酸二甲酯	1002
4-硝基甲苯	1596	硝酸钴	1644	硫酸甲酯	1002
4-硝基-2-甲苯胺	281	硝酸钾	1648	喹啉	942
硝基甲烷	1602	硝酸铁	1673	黑喜尔	1017
2-硝基对二甲苯	397	硝酸铅	1667	锂	946
3-硝基邻二甲苯	396	硝酸铈	1671	铅粉	636
4-硝基邻二甲苯	392	硝酸铋	1632	锌灰	1686
2-硝基间二甲苯	390	硝酸铍	1665	锌粉	1686
4-硝基间二甲苯	394	硝酸高汞	1641	锌粉尘	1686
5-硝基间二甲苯	399	硝酸高铁	1673	铈化三氢	1494
硝基苯	1568	硝酸铝	1653	铈化氢	1494
2-硝基苯乙醚	1582	硝酸铯	1669	铈粉	1492
4-硝基苯乙醚	1584	硝酸铵	1626	铈酸酐	1519
4-硝基苯甲酰胺	279	硝酸银	1684	智利硝	1659
2-硝基苯甲醚	1572	硝酸脲	1661	氰(基)乙酸	1204
3-硝基苯甲醚	1574	硝酸锂	1651	氰(基)醋酸	1204
4-硝基苯甲醚	1571	硝酸锆	1637	氰乙酸乙酯	1208
2-硝基苯肼	1576	硝酸锌	1676	氰乙酸丁酯	1206
3-硝基苯肼	1580	硝酸锰	1657	氰化二氯甲烷	462
4-硝基苯肼	1578	硝酸镁	1655	氰化三氯甲烷	1299
2-硝基苯胺	973	硝酸镉	1639	氰化亚铜	1200
3-硝基苯胺	934	硝酸镍	1663	氰化异丁烷	1983
4-硝基苯胺	275	硝酸钶	1649	氰化汞	1189
4-硝基苯酚	277	硫	976	氰化钙	1188
硝基胍 [干的或含水<20%]	1594	硫化二正丙基	301	氰化钡	1186
硝基胺	1320	硫化亚铈	1265	氰化钠	1194
1-硝基萘	1606	硫化钡	982	氰化氢	1196
2-硝基萘	1608	硫化钠	986	氰化钾	1192
3-硝基氯苯	1604	硫化氢	988	氰化高汞	1189
2-硝基碘苯	1590	硫化钾	984	氰化银	1202
4-硝基溴化苄	1616	硫化碱	986	氰化锌	1198
2-硝基溴苯	1614	硫代乙酸	980	氰化- β -氯乙烷	1029
4-硝基溴苯	1612	硫代乙醇酸	992	氰化氯甲烷	1111
硝铵	1626	硫代乙醚	552	氰化溴	1720
硝酸	1624	1-硫代丁醇	2003	氰基乙烯	109
硝酸乙酯	1680	硫代正丙醇	1997	氰基乙酸乙酯	1208
硝酸正丙酯	1634	硫代尿素	990	氰基乙酸丁酯	1206
		硫代苯酚	34	氰基苯	40
		硫代氯化磷酰	978	氮	140

氮己环	1152	氯化铬酰	638	2-氯苯酚	970
氮气	140	氯化钴	1432	3-氯苯酚	932
氮杂萘	942	氯化氰	1061	4-氯苯酚	271
氯	1025	氯化硼	1287	氯油	1301
β -氯(化)丙酸	1031	氯化锗	1442	2-氯-1-羟基苯	971
氯(正)丙烷	1037	氯化锡	1440	3-氯-1-羟基苯	932
氯乙基汞	1069	氯化溴	1065	4-氯-1-羟基苯	271
氯乙烯	1125	氯化镉	1054	1-氯-3-硝基苯	1604
氯乙烷	1123	氯化磺酰甲烷	861	3-氯-1-硝基苯	1604
氯乙腈	1111	氯化磷	1503	氯溴甲烷	1109
氯乙酰	1931	氯化磷酰	1812	氯酸钡	1101
氯乙酰氯	1127	4-氯正丁酸乙酯	1129	氯酸钠	1107
氯乙酸	1115	2-氯丙烯	1039	氯酸钾	1103
氯乙酸乙酯	1121	3-氯丙烯	1041	氯酸铵	1099
氯乙酸甲酯	1119	α -氯丙烯	1041	氯酸碱	1107
氯乙酸酐	1117	α -氯丙烯基氯	434	氯酸镁	1105
氯乙醛	1113	1-氯丙烷	1037	氯碳酸乙酯	1087
2-氯乙醛	1113	2-氯丙烷	1035	氯碳酸甲酯	1083
1-氯-2,4-二硝基苯	512	3-氯丙腈	1029	氯醋酸	1115
4-氯-1,3-二硝基苯	512	β -氯丙腈	1029	氯醋酸乙酯	1121
6-氯-1,3-二硝基苯	512	2-氯丙酸	1033	氯醋酸甲酯	1119
2-氯-1,3-丁二烯 [抑制 了的]	1046	3-氯丙酸	1031	氯醋酸酐	1117
1-氯丁烷	1044	4-氯甲苯	1074	氯醛	1301
2-氯丁烷	1048	α -氯甲苯	1052	氯磺酸	1070
氯三氟甲烷	1098	氯甲基乙醚	1079	N' -(4-氯-2-甲基苯基)- N - 二甲基甲脒	1369
1-氯己烷	1073	1-氯-3-甲基丁烷	1981	巯基乙酸	992
氯气	1025	氯甲基甲醚	1076	1-巯基丙烷	1997
氯化乙基汞	1069	氯甲基硅烷	865	3-巯基甲苯	928
氯化乙酰	1931	氯甲基氯	1111	4-巯基甲苯	263
氯化丁二酰	212	氯甲烷	1096	巯基甲烷	894
氯化三甲基硅烷	1255	氯甲腈	1061	巯基苯	34
氯化三亚甲基	432	氯甲酸乙酯	1087	十三画	
氯化亚砷	1067	氯甲酸丁酯	1081		
氯化亚钛	1291	氯甲酸正丁酯	1081	蒽	292
氯化亚砷	1289	氯甲酸正丙酯	1093	碘乙烷	193
氯化亚砷酰	1814	氯甲酸正戊酯	1085	碘乙酸	191
氯化亚锑	1293	氯甲酸丙酯	1093	1-碘丁烷	152
氯化异丙烷	1035	氯甲酸戊酯	1085	碘化亚甲基	303
氯化汞	1056	氯甲酸甲酯	1083	碘化亚砷	1222
氯化苄	1052	氯甲酸异丁酯	1091	碘化亚砷	160
氯化苦	1610	氯甲酸异丙酯	1089	碘化汞	156
氯化苯乙酰	58	氯代丁二烯	1046	碘化氢 [无水]	158
氯化苯甲酰	46	氯代正丁烷	1044	碘化氢溶液	1164
氯化苯磺酰	32	氯代正己烷	1073	碘化铊	160
氯化钛	1436	2-氯代丙酸	1033	碘化高汞	156
氯化钡	1050	3-氯代丙酸	1031	碘化高锡	1413
氯化氢 [无水]	1059	氯代仲丁烷	1048	碘化锑	1224
氯化钼	1505	氯仿	1297	碘丙烷	150
氯化铁	1295	氯苯	1027	1-碘丙烷	150
氯化高汞	1056	氯苯脒	1369	1-碘戊烷	154
氯化硅	1434	2-氯苯胺	968	1-碘-2-甲基丙烷	162
氯化硒	1063	3-氯苯胺	930	2-碘-2-甲基丙烷	1401
		4-氯苯胺	268		

碘甲烷·····	164	溴化铋·····	1336	溴醋酸叔丁酯·····	1759
碘代正丁烷·····	152	溴化氰·····	1720	1-(溴甲基)-4-硝基苯·····	1616
碘代正丙烷·····	150	溴化氯·····	1065	叠氮化钠·····	195
碘代正戊烷·····	154	溴化硼·····	1334	叠氮钠·····	195
碘代异丁烷·····	162	溴化锡·····	1461	十四画	
碘代叔丁烷·····	1401	溴正丁烷·····	1771	碳(酸)酐·····	532
碘代醋酸·····	191	3-溴-1-丙烯·····	1562	碳化钙·····	1481
碘仿·····	1226	1-溴丙烷·····	1716	碳化铝·····	1483
2-碘硝基苯·····	1590	2-溴丙烷·····	1726	碳酰氯·····	652
1-碘-2-硝基苯·····	1590	溴丙酮·····	1714	碳酸(二)乙酯·····	1490
碘酸·····	166	2-溴丙酸·····	1712	碳酸(二)甲酯·····	1488
碘酸钙·····	171	α -溴丙酸·····	1712	碳酸二丙酯·····	1487
碘酸钡·····	170	溴戊烷·····	1751	碳酸丙酯·····	1487
碘酸钠·····	179	2-溴甲苯·····	1730	碳酸钡·····	1485
碘酸氢钾·····	183	α -溴甲苯·····	1718	碲·····	149
碘酸钾·····	175	1-溴-4-甲氧基苯·····	283	锇·····	1411
碘酸钾合一碘酸·····	183	1-溴-2-甲基苯·····	1730	镁粉·····	1136
碘酸铁·····	186	溴甲烷·····	1732	漂白粉·····	130
碘酸铅·····	181	溴代乙烷·····	1766	腐肉碱·····	206
碘酸高铁·····	186	溴代正丁烷·····	1771	精萘·····	1141
碘酸铵·····	168	溴代正丙烷·····	1716	十五画	
碘酸银·····	190	溴代正戊烷·····	1751	增塑剂 TCP·····	956
碘酸锂·····	177	溴代异丙烷·····	1726	樟脑·····	1995
碘酸锌·····	188	溴仿·····	1338	樟脑萜·····	940
碘酸锶·····	184	溴环氧丙烷·····	760	橄苦岩·····	1594
碘酸镉·····	173	3-溴-1,2-环氧丙烷·····	760	醋酸·····	1893
碘醋酸·····	191	溴苯·····	1706	醋酸乙烯酯·····	1912
硼氟酸·····	612	4-溴苯甲酰甲基溴·····	286	醋酸乙酯·····	1914
雷锁辛·····	924	4-溴苯甲醚·····	283	醋酸正丁酯·····	1897
新己烷·····	355	4-溴苯肼·····	284	醋酸正丙酯·····	1895
新戊烷·····	1702	2-溴苯酚·····	1708	醋酸甲酯·····	1901
新庚烷·····	386	4-溴苯酚·····	1710	醋酸仲丁酯·····	1923
溴·····	1704	溴素·····	1704	醋酸异丁酯·····	1919
溴乙烯·····	1769	4-溴基溴化苯乙酮·····	286	醋酸异丙酯·····	1916
溴乙烷·····	1766	2-溴酚·····	1708	醋酸异戊酯·····	1921
溴乙酸·····	1755	4-溴酚·····	1710	醋酸叔丁酯·····	1903
溴乙酸乙酯·····	1761	1-溴-2-硝基苯·····	1614	醋酸酐·····	1899
溴乙酸正丙酯·····	1765	1-溴-4-硝基苯·····	1612	醋酸第二丁酯·····	1923
溴乙酸丙酯·····	1765	溴氯甲烷·····	1109	醋醛·····	1888
溴乙酸甲酯·····	1757	溴酸钡·····	1734	镍·····	1148
溴乙酸异丁酯·····	1763	溴酸钠·····	1742	稻脚青·····	877
溴乙酸叔丁酯·····	1759	溴酸钾·····	1738	十六画	
2-溴乙醇·····	1753	溴酸铅·····	1744	磺酰胺酸·····	11
1-溴丁烷·····	1771	溴酸银·····	1749	磺酰氯·····	765
溴己烷·····	1728	溴酸锌·····	1748	膦·····	952
溴化正丁基·····	1771	溴酸锶·····	1746	十七画	
溴化亚汞·····	1724	溴酸镁·····	1740	磷化三氢·····	952
溴化亚铊·····	1722	溴酸镉·····	1736	磷化氢·····	952
溴化异丙烷·····	1726	溴醋酸·····	1755	磷化铝·····	950
溴化苄·····	1718	溴醋酸乙酯·····	1761		
溴化氢溶液·····	1176	溴醋酸正丙酯·····	1765		
溴化铊·····	1722	溴醋酸甲酯·····	1757		
溴化铝·····	1333	溴醋酸异丁酯·····	1763		

磷酰氯	1812	磷酸二乙基汞	958	磷酸酐	1515
磷酸	954	磷酸三甲苯酯	956	黏氯酸	439
磷酸乙基汞	958	磷酸三甲酚酯	956	糠醛	581

英文名索引

A

- acenaphthene 290
 acerdol 683
 acetal 560
 acetaldehyde 1888
 acetic acid 1893, 1916
 acetic acid methyl ester 1901
 acetic acid-*n*-propyl ester 1895
 acetic acid *tert*-butyl ester 1904
 acetic aldehyde 1888
 acetic anhydride 1899
 acetic ester 1914
 acetone 103
 acetone dimethyl acetal 408
 acetonitrile 1879
 acetonyl bromide 1714
 acety ketene 556
 acetyl chloride 1931
 acetylene 1891
 acetylene benzene 54
 acetylene dichloride 477
 acetylene tetrabromide 1463
 acetylene tetrachloride 1444
 acetylenogen 1481
 acetyl hydroperoxide 711
 acidogen nitrate 1661
 acrolein (inhibited) 112
 acrylamide 126
 acrylic acid 114
 acrylonitrile (inhibited) 109
 adiponitrile 770
 aldifen 494
 allene 77
 allylaldehyde 112
 allylamine 1560
 allyl bromide 1562
 allyl chloride 1041
 allyl isothiocyanate 1970
 allyl mustard oil 1970
 1-allylpropene 774
 alpha-chloropropionic acid 1033
 alpha-chlorotoluene 1052
 alpha-heptylene 646
 alpha-methylnaphthalene 871
 alpha-nitronaphthalene 1606
 aluminium carbide 1483
 aluminium fluoride 595
 aluminium nitrate 1653
 aluminium phosphide 950
 aluminium powder
 (uncoated) 1023
 aluminium tribromide
 (anhydrous) 1333
 aluminium trichloride
 (anhydrous) 1285
 aluminium triisobutyl 1361
 aluminum bromide 1333
 aluminum chloride 1285
 aluminum monophosphide 950
 aluminum triethyl 1353
 aluminum trifluoride 595
 amidosulfonic acid 11
 aminobenzene 23
 4-aminobiphenyl 12
 2-aminobutane 2034
 1-aminobutane 197
o-aminochlorobenzene 968
 aminocyclohexane 723
 1-amino-2,3-dimethylbenzene 334
 1-amino-2,4-dimethylbenzene 336
 1-amino-2,5-dimethylbenzene 332
 1-amino-2,6-dimethylbenzene 338
 aminoethane 1840
 1-amino-2-ethylhexane 1873
 1-amino-2-nitrobenzene 973
 1-amino-3-nitrobenzene 934
 1-amino-4-nitrobenzene 275
 1-aminopentane 2023
 2-aminophenol 7
 3-aminophenol 3
 4-aminophenol 5
m-aminophenol 3
o-aminophenol 7
p-aminophenol 5
p-aminophenylbenzene 12
 1-aminopropane 62
 2-aminopropane 1933
 3-aminopropene 1560
 4-aminopyridine 9
 1-amino-4-thiocyanatobenzene 267
 2-aminotoluene 819
 3-aminotoluene 813
p-aminotoluene 817
 1-amino-2,4,5-trichlorobenzene 1271
 1-amino-2,4,6-trichlorobenzene 1273
 ammonia 1, 14
 ammonia gas 1
 ammonia liquefied 1
 ammonia water 14
 ammonium bichromate 2027
 ammonium chlorate 1099
 ammonium dichromate 2027
 ammonium ethylene
 bisdithiocarbamate 134
 ammonium iodate 168
 ammonium nitrate 1626
 ammonium perchlorate 668
 ammonium peroxodisulphate 662
 ammonium perrhenate 627
 ammonium persulfate 662
 ammonium picrate 1318
 ammonium saltpeter 1626
 2,4,6-ammonium trinitrophenol
 (wetted with less than
 10% water) 1318
 amobam 134
 amorphous 715
n-amyl acetate 1906
 1-amyl alcohol 1522
 2-amyl alcohol 1520
n-amyl bromide 1751
 amyl butyrate 238
 amyl chloroformate 1085
n-amyl chloroformate 1085
 amyl cyanide 776
 α -amylene 1552
n-amyl formate 917
n-amyl iodide 154
 amyl mercaptan 1534
 amyl nitrate 1675
 amyl propionate 95
 amyl valerate 1542
 anhydron 676
 aniline 23
 aniline oil 23
 anisole 42
 anthracene 292
 antimonous chloride 1293

- antimonous sulfide 1265
antimony bromide 1336
antimony (III) fluoride 1233
antimony hydride 1494
antimony iodide 1224
antimony pentachloride 1507
antimony pentoxide 1519
antimony peroxide 1519
antimony powder 1492
antimony tribromide 1336
antimony trichloride 1293
antimony triethide 1355
antimony triethyl 1355
antimony trifluoride 1233
antimony trihydride 1494
antimony triiodide 1224
antimony trisulfide 1265
aqua ammonia 14
aqueous solution 14
argon 1773
arsanilic acid 253
arsenic 1374
arsenic acid 1378
arsenic anhydride 1517
arsenic hydride 1376
arsenic oxide 1517
arsenic trichloride 1289
arsenic trifluoride 1231
arsenic triiodide 1222
arsenic trioxide 1346
arsenous acid anhydride 1346
arsenous fluoride 1231
arsenous trichloride 1289
arsenous triiodide 1222
arsine 1376
azacycloheptane 1021
1-azanaphthalene 942
azimethane 2025
azimethylene 2025
azobisisobutyronitrile 1149
2,2'-azodiisobutyronitrile 1149
azotic acid 1624
- B**
- banana oil 1921
barium 19
barium bromate 1734
barium carbonate 1485
barium chlorate 1101
barium chloride 1050
barium cyanide 1186
barium dinitrate 1630
barium dioxide 687
barium hydroxide 1178
barium iodate 170
barium monosulfide 982
barium nitrate 1630
barium perchlorate 670
barium peroxide 687
barium sulfide 982
benzene 21
benzenecarbonyl chloride 46
1,4-benzenedicarbonyl
chloride 259
1,2-benzenedicarboxylic acid
anhydride 964
1,2-benzenediol 962
1,3-benzenediol 924
p-benzenediol 256
benzenesulfonyl chloride 32
benzenesulfonylhydrazine 30
benzoic acid methyl ester;
niobe oil 44
benzonitrile 40
1,4-benzoquinone 261
p-benzoquinone 261
benzoyl chloride 46
benzoyl peroxide 693
benzoyl superoxide 693
benzyl bromide 1718
benzyl chloride 1052
benzyl cyanide 50
benzyl mercaptan 60
S-benzyl *O,O*-diisopropyl
phosphorothioate 1939
beryllium 1158
beryllium dinitrate 1665
beryllium hydroxide 1184
beryllium nitrate 1665
beta-methylnaphthalene 869
beta-*n*-amylene 1554
beta-nitronaphthalene 1608
bis(2-chloroethyl) ether 464
bis(chloromethyl) ketone 430
N,N-bis(2-methylpropyl)
amine 567
bismuth nitrate 1632
bis(*p*-chlorobenzoyl)
peroxide 691
bis(trifluoroacetic)
anhydride 1241
bis(trimethylsilyl) ether 1011
bleaching powder 130
boroethane 1886
borofluoric acid 612
boron bromide 1334
boron chloride 1287
boron fluoride 1229
boron hydride 1388
boron tribromide 1334
boron trichloride 1287
boron trifluoride 1229
bromex 522
bromic acid potassium salt 1738
bromic acid sodium salt 1742
bromine 1704
bromine chloride 1065
bromine cyanide 1720
bromoacetic acid 1755
bromoacetic acid ethyl ester 1761
bromoacetic acid *n*-propyl
ester 1765
4-bromoanisole 283
p-bromoanisole 283
bromobenzene 1706
1-bromobutane 1771
1-bromo-2,3-epoxypropane 760
bromoethane 1766
2-bromoethanol 1753
2-bromoethyl alcohol 1753
bromoethylene 1769
bromoform 1338
bromohexane 1728
bromomethane 1732
1-bromo-4-methoxybenzene 283
(bromomethyl) benzene 1718
bromopentane 1751
4-bromophenacyl bromide 286
p-bromophenacyl bromide 286
2-bromophenol 1708
4-bromophenol 1710
o-bromophenol 1708
p-bromophenol 1710
4-bromophenylhydrazine 284
p-bromophenylhydrazine 284
1-bromopropane 1716
2-bromopropane 1726
bromopropanone 1714
3-bromopropene 1562
2-bromopropionic acid 1712
 α -bromopropionic acid 1712
2-bromotoluene 1730
o-bromotoluene 1730
1,3-butadiene 210
butanal 218
n-butane 2007
1,4-butanediamine 206
butanedinitrile 208
butanedioyl chloride 212

1-butanethiol 2003
tert-butanethiol 1403
 butanoic acid 228, 230, 232
 butanoic acid methyl ester 236
 butanoic anhydride 234
 1-butanol 204
 2-butanol acetate 1923
 2-butanone 242
 2-butenal 248
 1-butene 244
 2-butene 246
 3-buten-2-one 250
n-butyl acetate 1897
sec-butyl acetate 1923
tert-butyl acetate 1904
n-butyl acetylene 782
n-butyl acrylate (inhibited) ... 116
 2-butyl alcohol 202
n-butyl alcohol 204
sec-butyl alcohol 202
tert-butyl alcohol 1399
n-butylamine 197
sec-butylamine 2034
tert-butylamine 1396
tri-n-butylamine 1365
n-butylbenzene 200
sec-butylbenzene 2036
 butyl bromide 1771
t-butyl 2-bromoacetate 1759
tert-butyl bromoacetate 1759
n-butyl chloride 1044
sec-butylchloride 1048
 butyl chlorocarbonate 1081
n-butyl chloroformate 1081
 butyl cyanide 1532
 butyl cyanoacetate 1206
n-butyl cyanoacetate 1206
n-butyl cyclohexane 1999
n-butyl cyclopentane 2001
 1-butylene 244
 2-butylene (*cis*) 246
 1,4-butylene dichloride 441
 1,2-butylene oxide 756
 butyl ester 232, 902
 butyl ethanoate 1897
 butylethene 790
 butyl ether 573
 butylethyl acetylene 1692
n-butyl formate 902
tert-butyl hydroperoxide 705
 butyl iodide 152
tert-butyl iodide 1401
 butyllithium 214

n-butyllithium 214
n-butyl mercaptan 2003
tert-butyl mercaptan 1403
n-butyl methacrylate 838
 butyl methanoate 902
n-butyl methyl ether 892
tert-butyl methyl ether 881
tert-butyl methyl ketone 879
n-butyl *n*-butyrate 232
n-butyl nitrite 1802
 butyl oxalate 1857
 4-*tert*-butylphenol 273
 butyl 2-propenoate 116
 butyl propionate 89
n-butyl propionate 89
n-butyltrimethylmethane 365
 butyl valerate 1540
n-butyl valerate 1540
 1-butyne 222
 2-butyne 224
 2-butyne-1,4-diol 226
n-butyraldehyde 218
 butyraldehyde oxime 220
 butyraldoxime 220
 butyranhydride 234
 butyric acid 228
 butyronitrile 216

C

cadaverine 1525
 cadmium bromate 1736
 cadmium chloride 1054
 cadmium dichloride 1054
 cadmium dinitrate 1639
 cadmium iodate 173
 cadmium nitrate 1639
 cadmium selenide 1556
 calcium 619
 calcium arsenate 1380
 calcium arsenite 1778
 calcium carbide 1481
 calcium cyanide 1188
 calcium dihydride 1168
 calcium hydride 1168
 calcium hypochlorite 130
 calcium iodate 171
 calcium iodate monohydrate 171
 calcium nitrate 1636
 calcium nitrite 1786
 calcium oxide 1810
 calcium perchlorate 632
 calcium permanganate 683
 calcium peroxide 695

calcium superoxide 695
 calcyanide 1188
 2-camphanone 1995
 camphene 940
 camphor 1995
 caproaldehyde 778
 capronitrile 776
 1-caprylene 1698
 caprylic aldehyde 1688
 carbofos 1131
 carbolic acid 26
 carbon bisulfide 412
 carbon dioxide 532
 carbon disulfide 412
 carbon hexachloride 1015
 carbonic acid 1488
 carbonic anhydride 532
 carbon monoxide 1837
 carbon tetrabromide 1459
 carbon tetrachloride 1438
 carbon tetrafluoride 1417
 carbonyl chloride 652
 catechol 962
 caustic potash 1180
 caustic soda 1182
 ceresan 1069
 cerium nitrate 1671
 cerous nitrate 1671
 cesium 1368
 cesium fluoride 603
 cesium nitrate 1669
 chloral 1302
 chlordinform 1369
 chloric acid ammonium salt ... 1099
 chlorine 1025
 chlorine bromide 1065
 chloroacetaldehyde 1113
 chloroacetic acid 1115
 chloroacetic acid anhydride 1117
 chloroacetic acid chloride 1127
 chloroacetic acid methyl
 ester 1119
 chloroacetic anhydride 1117
 chloroacetoneitrile 1111
 chloroacetyl chloride 1127
p-chloroaminobenzene 268
m-chloroaniline 930
o-chloroaniline 968
p-chloroaniline 268
 4-chlorobenzenamine 268
 chlorobenzene 1027
 3-chlorobenzeneamine 930
p-chlorobenzoyl peroxide 691

- chlorobromomethane 1109
 2-chloro-1,3-butadiene 1046
 1-chlorobutane 1044
 2-chlorobutane 1048
 chlorocyan 1061
 chlorodifluoroethane 1826
 1-chloro-2,4-dinitrobenzene 512
 2-chloroethanal 1113
 chloroethane 1123
 chloroethylene 1125
 chloroform 1297
 1-chlorohexane 1073
 chlorohydric acid 1806
 2-chloro-1-hydroxybenzene 971
 3-chloro-1-hydroxybenzene 932
 4-chloro-1-hydroxybenzene 271
 chloromethane 1096
 1-chloro-3-methylbutane 1981
 chloromethyl cyanide 1111
 chloromethyl ethyl ether 1079
 chloromethyl methyl ether 1077
 chloromethyl silane 865
m-chloronitrobenzene 1604
N'-(4-chloro-*o*-tolyl)-*N,N*-dimethylformamidine 1369
 chloropentafluoroethane 1830
 4-chlorophenol 271
m-chlorophenol 932
o-chlorophenol 971
p-chlorophenol 271
 2-chlorophenylamine 968
 chloropicrin 1610
 chloroprene 1046
 1-chloropropane 1037
 2-chloropropane 1035
 2-chloropropene 1039
 3-chloropropene 1041
 α -chloropropene 1041
 chloropropenyl chloride 434
 2-chloropropionic acid 1033
 3-chloropropionic acid 1031
 β -chloropropionic acid 1031
 3-chloropropionitrile 1029
 β -chloropropionitrile 1029
 chlorosulfonic acid 1071
 chlorosulfuric acid 1071
 4-chlorotoluene 1074
p-chlorotoluene 1074
 chlorotrifluoroethane 1828
 chlorotrifluoromethane 1098
 chromic anhydride 1348
 chromic fluoride 591
 chromic oxychloride 638
 chromium fluoride 591
 chromium trifluoride 591
 chromium trioxide 1348
 chromyl chloride 638
 coal tar naphtha 1392
 cobalt nitrate 1644
 cobaltous nitrate 1644
 compressed petroleum gas 1818
 copper cyanide 1200
m-cresol 806
o-cresol 810
p-cresol 808
 crotonaldehyde 248
 crotonylene 224
 cumene 1935
 cuprous cyanide 1200
 cyanoacetic acid 1204
 cyanoethylene 109
 cyanogen bromide 1720
 cyanogen chloride 1061
 cycloheptane 721
 cycloheptanone 719
 1,3-cyclohexadiene 725
 1,4-cyclohexadiene 727
 cyclohexane 733
 cyclohexanethiol 729
 cyclohexanone 731
 cyclohexanone peroxide 697
 cyclohexene 735
 cyclohexylamine 723
 1-cyclohexylbutane 1999
N-cyclohexyldimethylamine 359
 cyclohexyl mercaptan 729
 cyclohexylmethane 857
 cyclooctane 749
 1,3,5,7-cyclooctatetraene 747
 cyclooctatetraene 747
 cyclooctene 751
 (*Z*)-cyclooctene 751
 1,3-cyclopentadiene 739
 cyclopentadiene 739
 cyclopentane 743
 cyclopentanol 737
 cyclopentanone 741
 cyclopentene 745
 cyclopentyl alcohol 737
 cyclopropane 717
 DDVP 144
 decaborane 1388
 decahydronaphthalene 1390
n-decane 656
 1-decene 658
 1-decylene 658
n-decyl hydride 656
 diallyl 773
 diamide hydrate 1407
 diamine 1496
 1,2-diaminobenzene 960
 1,3-diaminobenzene 922
 1,4-diaminobenzene 254
 1,4-diaminobutane 206
 1,2-diaminoethane 1848
 1,6-diaminohexane 768
 1,5-diaminopentane 1525
 1,2-diaminopropane 73
 1,3-diaminopropane 71
 2,4-diaminotoluene 294
 2,5-diaminotoluene 296
o-dianisidine 967
 3,6-diazaoctane-1,8-diamine 1357
 diazodinitrophenol 516
 diazomethane 2025
 diborane 1886
 dibrom 522
 2,4'-dibromoacetophenone 286
 1,2-dibromo-2,2-dichloroethyl dimethyl phosphate 522
 1,2-dibromoethane 524
 dibromomethane 520
 1,2-dibromopropane 518
 dibutylamine 305
N,N-dibutyl-1-butanamine 1365
 dibutyl ethanedioate 1857
 dibutyl ether 573
 dichloroacetic acid 466
 dichloroacetic acid methyl ester 469
 1,3-dichloroacetone 430
 α,γ -dichloroacetone 430
 dichloroacetonitrile 462
 2,3-dichloroaniline 422
 2,4-dichloroaniline 426
 2,5-dichloroaniline 424
 2,6-dichloroaniline 428
 3,4-dichloroaniline 420
 2,3-dichlorobenzenamine 422
 2,4-dichlorobenzenamine 426
 2,5-dichlorobenzenamine 424
 2,6-dichlorobenzenamine 428
 1,2-dichlorobenzene 418
 1,3-dichlorobenzene 414
 1,4-dichlorobenzene 416
m-dichlorobenzene 414
o-dichlorobenzene 418

D

<i>p</i> -dichlorobenzene	416	<i>N,N</i> -diethylaniline	548	dimethylacetylene	224
1,4-dichlorobutane	441	1,2-diethylbenzene	542	dimethylamine	323
dichlorodifluoromethane	443	1,3-diethylbenzene	546	(dimethylamino)cyclohexane	359
dichlorodimethylsilane	357	1,4-diethylbenzene	544	2-dimethylamino ethyl alcohol	401
1,1-dichloroethane	471	<i>m</i> -diethylbenzene	546	1-(dimethylamino)-2-propanol	403
1,2-dichloroethane	473	<i>o</i> -diethylbenzene	542	3-(dimethylamino)-1-propanol	349
<i>sym</i> -dichloroethane	473	<i>p</i> -diethylbenzene	544	3-(dimethylamino)-1-	
dichloroethanoic acid	466	diethyl carbonate	1490	propylamine	351
1,1-dichloroethylene	475	diethyl (dimethoxyphosph-		<i>N,N</i> -dimethylaminopro-	
1,2-dichloroethylene	477	inothioylthio) succinate	1131	pylamine	351
dichloroethyl ether	464	diethylene oximide	1134	2,3-dimethylaniline	334
<i>sym</i> -dichloroethyl ether	464	<i>N,N</i> -diethylethanamine	1351	2,4-dimethylaniline	336
dichloroethylsilane	1867	diethyl ethanedioate	1861	2,5-dimethylaniline	332
dichlorofluoromethane	1820	<i>N,N</i> -diethyl ethanolamine	550	2,6-dimethylaniline	338
dichloromalealdehydic acid	439	diethyl ether	1884	<i>N,N</i> -dimethylaniline	341
dichloromethane	456	diethyl ketone	1548	1,2-dimethyl benzene	328
1,2-dichloro-4-methylbenzene	450	diethylmethylmethane	883	1,3-dimethyl benzene	330
1,3-dichloro-2-methylbenzene	452	<i>O,O</i> -diethyl <i>O</i> -4-nitrophenyl		1,4-dimethyl benzene	325
2,4-dichloro-1-methylbenzene	448	phosphorothioate	264	<i>N,N</i> -dimethyl-benzeneamine	341
dichloromethyl cyanide	462	<i>N,N</i> -diethylphenylamine	548	3,3'-dimethylbenzidine	380
dichloromethyl ether	454	<i>O,O</i> -diethyl <i>S</i> -ethylthiomethyl		3,3'-dimethyl-[1,1'-biphenyl]-	
<i>sym</i> -dichloromethyl ether	454	phosphorodithioate	797	4,4'-diamine	380
dichloromethyl phenyl silane	821	diethyl sulfate	1005	2,2-dimethyl butane	355
dichloromethylsilane	855	diethyl sulfide	552	3,3-dimethyl-2-butanone	879
2,3-dichloro-4- <i>oxo</i> -2-butenic		difluorine monoxide	315	1,3-dimethylbutylamine	353
acid	439	1,2-difluorobenzene	309	dimethyl carbonate	1488
1,5-dichloropentane	460	1,3-difluorobenzene	311	1,1-dimethyl cyclohexane	361
1,3-dichloropropane	432	1,4-difluorobenzene	307	<i>N,N</i> -dimethylcyclohexylamine	359
1,2-dichloropropene	437	<i>m</i> -difluorobenzene	311	1,2-dimethylcyclopentane	363
1,3-dichloropropene	434	<i>o</i> -difluorobenzene	309	dimethyldichlorosilane	357
1,2-dichloropropylene	437	<i>p</i> -difluorobenzene	307	dimethyldiethoxysilane	558
dichlorosilane	444	1,1-difluoro-1-chloroethane	1826	dimethylene methane	77
dichlorotetrafluoroethane	458	1,1-difluoroethane	317	dimethyl ester	1488
<i>sym</i> -dichlorotetrafluoroethane	458	1,1-difluoroethylene	319	dimethyl ethanedioate	1859
2,4-dichlorotoluene	448	1,4-dihydrobenzene	727	<i>N,N</i> -dimethyl ethanolamine	401
2,6-dichlorotoluene	452	<i>m</i> -dihydroxybenzene	924	dimethyl ether	896
3,4-dichlorotoluene	450	<i>o</i> -dihydroxybenzene	962	1,1-dimethylethylamine	1396
dichlorvos	144	<i>p</i> -dihydroxybenzene	256	1,1-dimethylethylhydropo-	
1,4-dicyanobutane	770	1,4-dihydroxy-2-butyne	226	roxide	705
1,2-dicyanoethane	208	2,2'-dihydroxydiethylamine	540	<i>N,N</i> -dimethylformamide	373
dicyanomethane	75	diiodomethane	303	2,2-dimethylhexane	365
1,3-dicyanoprop-ane	1526	diisoamyl ether	569	2,3-dimethylhexane	369
dicyclohexylamine	321	diisobutylamine	567	2,4-dimethylhexane	367
<i>N,N</i> -dicyclohexylamine	321	diisopentyl ether	569	2,5-dimethylhexane	371
1,2-di (dimethylamino)		diisopropanolamine	565	1,1-dimethyl hydrazine	375
ethane	1423	diisopropylamine	562	1,2-dimethyl hydrazine	378
dieldrin	146	diisopropyl ether	1937	<i>sym</i> -dimethylhydrazine	378
diethanolamine	540	diketene	556	<i>unsym</i> -dimethylhydrazine	375
diethoxydimethylsilane	558	dimethoate	944	<i>N,N</i> -dimethyl- <i>iso</i> -	
1,1-diethoxyethane	560	<i>o</i> -dimethoxybenzidine	967	propanolamine	403
diethylacetylene	780	1,2-dimethoxyethane	1851	dimethyl ketone	103
diethylamine	538	dimethoxymethane	409	<i>N,N</i> -dimethylmethanamine	1247
2-diethylaminoethanol	550	2,2-dimethoxypropane	408	dimethyl methane	105

- 6,6-dimethyl-2-methylene-bicyclo
[3.1.1] heptane 1154
- 2,2-dimethyl-3-methylenebicyclo
[2.2.1] heptane 940
- 2,3-dimethylnitrobenzene 396
- 2,4-dimethylnitrobenzene 394
- 2,5-dimethylnitrobenzene 397
- 2,6-dimethylnitrobenzene 390
- 3,4-dimethylnitrobenzene 392
- 3,5-dimethylnitrobenzene 399
- O,O*-dimethyl-*O*-2,2-
dichlorovinyl phosphate 144
- O,O*-dimethyl *O*-4-nitro-
m-tolyl phosphorothioate ... 1371
- O,O*-dimethyl *O*-4-nitrophenyl
phosphorothioate 852
- 2,2-dimethylpentane 386
- 2,3-dimethylpentane 382
- 2,4-dimethylpentane 384
- 3,3-dimethylpentane 388
- N,N*-dimethylphenylamine 341
- O,S*-dimethylphosphor-
amidothioate 795
- 2,2-dimethylpropane 1702
- N,N*-dimethyl-1,3-
propanediamine 351
- N,N*-dimethylpropanolamine 349
- dimethylpropylmethane 885
- 2,4-dimethylpyridine 347
- 2,6-dimethylpyridine 345
- 3,5-dimethylpyridine 343
- O,O*-dimethyl *S*-methylcarbam-
oylmethyl phosphorodith-
ioate 944
- dimethyl sulfate 1002
- dimethyl sulfide 405
- dimethyl thioether 405
- O,O*-dimethyl(2,2,2-tri-chloro-1-
hydroxyethyl)phosphonate ... 142
- di-*n*-amylamine 480
- di-*n*-butylamine 305
- 2,4-dinitroaniline 488
- 3,5-dinitroaniline 490
- 2,6-dinitroaniline 492
- 2,4-dinitroanisole 498
- 2,4-dinitrobenzenamine 488
- 2,6-dinitrobenzenamine 492
- 3,5-dinitrobenzenamine 490
- 1,2-dinitrobenzene 486
- 1,3-dinitrobenzene 482
- 1,4-dinitrobenzene 484
- 2,4-dinitro-1,3-benzene diol ... 510
- m*-dinitrobenzene 482
- o*-dinitrobenzene 486
- p*-dinitrobenzene 484
- 2,4-dinitrochlorobenzene 512
- 2,4-dinitrodiphenylamine 504
- 2,4-dinitro-1-fluorobenzene 506
- dinitrogen tetroxide 1465
- 2,4-dinitronaphthol 514
- 2,4-dinitro-*N*-phenylaniline 504
- 2,4-dinitrophenol (wetted with
less than 15% water) 496
- 2,4-dinitrophenol (wetted with
not less than 15% water) 494
- 2,4-dinitrophenylhydrazine 500
- 2,4-dinitrophenylmethyl ether 498
- 1,3-dinitropropane 502
- 2,4-dinitroresorcinol (dry or
wetted with less than 15%
water) 510
- 1,4-dinitrosobenzene 526
- p*-dinitrosobenzene 526
- N,N'*-dinitrosopentam-
ethylenetetramine 528
- 3,7-dinitroso-1,3,5,7-tetraazabicyclo-
(3,3,1)-nonane 528
- 2,4-dinitrotoluene 508
- dinol 516
- di-*n*-propylamine 571
- di-*n*-propyl ether 81
- 1,4-dioxane 533
- p*-dioxane 533
- 1,3-dioxolane 536
- DIPA 565
- dipentene 1405
- dipentylamine 480
- diphenylglyoxal peroxide 693
- 1,2-diphenylhydrazine 300
- N,N'*-diphenylhydrazine 300
- sym*-diphenylhydrazine 300
- diphenylmercury 298
- dipropylamine 571
- dipropyl carbonate 1487
- N,N*-dipropyl-1-propan-
amine 1363
- dipropyl sulfide 301
- dipterex 142
- diselenium dichloride 1063
- disodium arsenate 1382
- disodium ethylene-1,2-bis-
dithiocarbamate 136
- dithane D-14 136
- dithane stainless 134
- dithane Z-78 138
- divinylene oxide 579
- divinyl ether 554
- DMF 373
- 2,4-DNP 496
- dodecyl mercaptan 1386
- ### E
- epibromohydrin 760
- 1,2-epoxybutane 756
- epoxyethane 762
- 1,2-epoxypropane 753
- epoxy resin 758
- ethane 1925
- ethanethioic acid 980
- ethanoic anhydride 1899
- ethanol 1846
- ethanoyl chloride 1931
- ethene 1926
- ethenyl ethanoate 1912
- ethion 1882
- 2-ethoxyethanol 1855
- 2-ethoxyethyl acetate 1910
- 1-ethoxy-2-nitrobenzene 1582
- 1-ethoxy-4-nitrobenzene 1584
- 1-ethoxypropane 1844
- 3-ethoxypropionaldehyde diethyl
acetal 1359
- ethyl acetate 1914
- ethylacetylene 222
- ethyl acrylate 121
- ethyl alcohol 1846
- ethylamine 1840
- 2-ethylaniline 1865
- N*-ethylaniline 1863
- o*-ethylaniline 1865
- ethylbenzene 1842
- ethyl bromide 1766
- ethyl bromoacetate 1761
- ethyl butanoate 240
- ethyl caproate 784
- ethyl carbonate 1490
- ethyl chloride 1123
- ethyl chloroacetate 1121
- ethyl 4-chlorobutyrate 1129
- ethyl chlorocarbonate 1087
- ethyl chloroformate 1087
- ethyl chloromethyl ether 1079
- ethyl 4-chloro-*n*-butanoate 1129
- ethyl cyanide 79
- ethyl cyanoacetate 1208
- ethylcyclohexane 1869
- ethylcyclopentane 1871
- ethyldichlorosilane 1867
- ethylene 1926

ethylene bis(dithiocarbamate)
zinc 138
ethylenedibromohydrin 1753
1,2-ethylenediamine 1848
1,2-ethylene dibromide 524
ethylene glycol dimethyl
ether 1851
ethylene glycol ethyl ether
acetate 1910
ethylene glycol methyl ether
acetate 1908
ethylene glycol monoethyl
ether 1855
ethylene glycol monomethyl
ether 1853
1,8-ethylenenaphthalene 290
ethylene oxide 762
ethylene tribromide 1342
ethyl ester 97
N-ethylethanamine 538
ethyl ether 1884
ethyl fluoride 616
ethyl formate 907
N-ethyl hexahydropyridine 1875
ethyl hexanoate 784
2-ethylhexylamine 1873
ethyl 2-hydroxypropionate 1218
ethylidene chloride 471
ethylidene difluoride 317
ethyl iodide 193
ethyl isobutyrate 1956
ethyl isothiocyanate 1972
ethyl isovalerate 1987
ethyl lactate 1218
ethylmercuric phosphate 958
ethylmercury phosphate 958
ethyl methacrylate 836
ethyl methanoate 907
ethyl α -methylacrylate 836
ethyl 3-methylbutyrate 1987
ethyl 2-methylpropanoate 1956
ethyl monochloroethanoate 1121
ethyl *n*-butyl ketone 642
ethyl *n*-butyrate 240
ethyl nitrate 1680
ethylorthoformate 1993
ethyl oxalate 1861
ethyl pentanoate 1544
N-ethylphenylamine 1863
N-ethyl piperidine 1875
ethyl propanoate 97
ethyl propenoate 121
ethyl propyl ether 1844

1-ethyl-2-propylethylene 648
ethyl propyl ketone 786
ethyl silicate 2017
ethyl sulfate 1005
ethyl sulfocyanate 996
ethyl thiocyanate 996
ethyltrichlorosilane 1877
ethyl valerate 1544
ethyne 1891
ethy nitrite 1794
ethynylbenzene 54

F

fenitrothion 1371
ferric chloride 1295
ferric iodate 186
ferric nitrate 1673
ferric trichloride
(anhydrous) 1295
flue gas 1837
fluorine 583
fluoroacetic acid 614
4-fluoroaniline 588
p-fluoroaniline 588
fluorobenzene 586
fluoroboric acid 612
fluorocarbon-115 1830
1-fluoro-2,4-dinitrobenzene 506
fluoroethane 616
fluoroethanoic acid 614
fluoroform 1235
fluoromethane 610
1-fluoro-4-methylbenzene 608
fluorosulfonic acid 606
4-fluorotoluene 608
p-fluorotoluene 608
fluosilicic acid 590
fluosulfonic acid 606
foaming agent BSH 30
folidol 264
formaldehyde solution 898
formal glycol 536
formic acid 900, 902
Freon 11 1277
Freon 12 443
Freon 13 1098
Freon 21 1820
Freon 22 1824
Freon 114 458
Freon 142 1826
Freon 143a 1243
Freon 152 317
2-furaldehyde 581

furan 579
furfural 581

G

gasoline 1160
germanium tetrachloride 1442
glacial acetic acid 1893
glutaronitrile 1526
glyceryl trinitrate 1566
green oil 292
guanidine mononitrate 1646
guanidine nitrate 1646

H

helium 713
hemihydrate 1378
hemimellitene 1251
n-heptaldehyde 2011
heptamethylene 721
heptanal 2011
heptane 2013
n-heptane 2013
2-heptanone 644
3-heptanone 642
1-heptene 646
cis-2-heptene 650
cis-3-heptene 648
n-heptylamine 2009
3-heptylene 648
cis-2-heptylene 650
1-heptyne 640
n-heptyne 640
hexachlorbenzol 1013
hexachlorobenzene 1013
1,2,3,4,10,10-hexachloro-6,7-
epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-
octahydro-*endo*-1,4-*exo*-5,8-
dimethanonaphthalene 146
hexachloroethane 1015
1,4-hexadiene 774
1,5-hexadiene 773
hexafluoropropylene 1007
hexahydrate 1676
hexahydroaniline 723
hexahydrobenzene 733
hexahydropyridine 1152
n-hexaldehyde 778
hexamethyl disiloxane 1011
hexamethyleneimine 1021
hexamethylenetetramine 1019
hexamethyloxy disilane 1011
1-hexanal 778
1,6-hexanediamine 768

hexanedinitrile 770
n-hexane 788
 hexanenitrile 776
 2,4,6,2',4',6'-hexanitrodiphen-
 ylamine 1017
 hexanoic acid methyl ester 2021
 2-hexanol 767
 3-hexanone 786
 1-hexene 790
 hexyl 1017
n-hexylacetylene 1690
sec-hexyl alcohol 767
n-hexylamine 2019
 hexyl bromide 1728
n-hexyl chloride 1073
 1,6-hexylenediamine 768
n-hexyl formate 915
 hexyl hydride 788
 hexyl methanoate 915
 1-hexyne 782
 3-hexyne 780
 hydrazine anhydrous 1496
 hydrazine hydrate (containing
 36% water) 1407
 hydrazinobenzene 48
 hydrazoic acid, sodium salt 195
 hydrazomethane 863
 hydrobromic acid 1176
 hydrochloric acid 1806
 hydrocyanic acid 1192
 hydrofluoric acid 1166
 hydrogen bromide solution 1176
 hydrogen chloride
 (anhydrous) 1059
 hydrogen (compressed) 1162
 hydrogen cyanide 1196
 hydrogen fluoride solution 1166
 hydrogen fluride 599
 hydrogen iodide(anhydrous) 158
 hydrogen peroxide 703
 hydrogen phosphide 952
 hydrogen sulfide 988
 hydroiodic acid 1164
 1-hydroperoxycyclohexyl-1'-
 hydroxycyclohexyl
 peroxide 697
 hydroquinone 256
o-hydroxybenzaldehyde 1409
 2-hydroxynitrobenzene 975
 4-hydroxynitrobenzene 277
 3-hydroxy-1-nitrobenzene 936
 1-hydroxy-4-*tert*-butylbenzene ... 273
 hypophosphorous acid 128

I

IBP 1939
 inhibited 617, 823
 iodic acid 166
 iodine trichloride 1281
 iodoacetic acid 191
 1-iodobutane 152
 iodoethane 193
 iodoform 1226
 1-iodo-iso-butane 162
 iodomethane 164
 1-iodo-2-methylpropane 162
 2-iodo-2-methylpropane 1401
 2-iodonitrobenzene 1590
 1-iodo-2-nitrobenzene 1590
 iodopentane 154
 1-iodopropane 150
 iron iodate 186
 isoamyl acetate 1921
 isoamyl alcohol 1979
 isoamyl chloride 1981
 isoamyl formate 911
 isoamyl mercaptan 1985
 isoamyl nitrite 1800
 isoamyl propionate 101
 isobutane 1962
 isobutyl acetate 1919
 isobutyl acrylate (inhibited) ... 124
 isobutyl alcohol 1943
 isobutylaldehyde 1950
 isobutylamine 1941
 isobutyl bromoacetate 1763
 isobutyl chlorocarbonate 1091
 isobutyl chloroformate 1091
 isobutyl cyanide 1983
 isobutylene 1964
 isobutyl formate 909
 isobutyl iodide 162
 isobutyl isobutyrate 1958
 isobutyl mercaptan 1948
 isobutyl methacrylate 833
 isobutyl methanoate 909
 isobutyl nitrite 1798
 isobutyl propenoate 124
 isobutyl propionate 99
 isobutyric acid 1952
 isobutyric anhydride 1954
 isobutyronitrile 1945
 isocyanatobenzene 1974
 isocyanatomethane 890
 isoeptane 1966
 isohexene 885

isooctane 1259
 isooctene 1991
 isopentaldehyde 844
 isopentane 1989
 isopentanenitrile 1983
 β -isopentene 848
 γ -isopentene 850
 isopentylamine 1977
 isopentyl formate 911
 isopentyl nitrite 1800
 isopentyl propanoate 101
 isoprene 842
 isopropenyl chloride 1039
 isopropyl acetate 1916
 isopropyl alcohol 66
 isopropylamine 1933
 isopropylbenzene 1935
 isopropyl bromide 1726
 isopropyl chloride 1035
 isopropyl chloroformate 1089
 isopropyl chloromethanoate ... 1089
 isopropyl cyanide 1945
 isopropyl ester 1916, 1937
 isopropyl *n*-butyrate 2005
 isopropyl nitrate 1682
 isopropyl nitrite 1796
 isopropyl thiocyanate 998
 isopropyl titanate (IV) 1477
 isothiocyanic acid ethyl
 ester 1972
 isovaleronitrile 1983

K

ketocyclopentane 741
 ketoexamethylene 731
 kitazine P 1939

L

lanthanum nitrate 1649
 laughing gas 1834
 lauryl mercaptan 1386
 lautarite 171
 lead arsenate 1384
 lead bromate 1744
 lead difluoride 313
 lead fluoride 313
 lead (II) iodate 181
 lead iodate 181
 lead monoxide 1836
 lead nitrate 1667
 lead oxide 1836
 lead oxide (red) 1467
 lead perchlorate 679

lead tetraethyl 1469
 lead tetroxide 1467
 lime 1810
 lime nitrate 1636
 limonene 1405
 liquefied petroleum gas 1818
 Liquid nitrogen 1816
 lithium 946
 lithium aluminium hydride 1453
 lithium aluminium
 tetrahydride 1453
 lithium hydride 1172
 lithium iodate 177
 lithium metal 946
 lithium nitrate 1651
 lithium perchlorate 674
 lithium salt 1651
 LPG 1818
 lunar caustic 1684
 2,4-lutidine 347
 2,6-lutidine 345
 3,5-lutidine 343

M

magnesium bromate 1740
 magnesium chlorate 1105
 magnesium dinitrate
 hexahydrate 1655
 magnesium nitrate 1655
 magnesium perchlorate 676
 magnesium powder 1136
 malathion 1131
 malononitrile 75
 manganese nitrate 1657
 manganous nitrate 1657
 marsh gas 919
 martius yellow 514
 mercaptoacetic acid 992
 mercuric chloride 1056
 mercuric cyanide 1190
 mercuric ethyl chloride 1069
 mercuric iodide 156
 mercuric nitrate 1641
 mercurous bromide 1724
 mercurous nitrate 1678
 mercury bichloride 1056
 mercury (I) bromide 1724
 mercury (II) cyanide 1190
 mercury pernitrate 1641
 mesyl chloride 861
 metaphos 852
 methacrylic acid 829
 methacrylic acid isobutyl

 ester 833
 methacrylic acid methyl
 ester 831
 methacrylic acid *n*-butyl
 ester 838
 methamidophos 795
 methanal solution 898
 methane 919
 methanesulfonyl chloride 861
 methanethiol 894
 methanoic acid 900
 methanol 804
 1-methoxybutane 892
 methoxyethane 920
 2-methoxyethanol 1853
 2-methoxyethyl acetate 1908
 1-methoxy-2-nitrobenzene 1572
 1-methoxy-3-nitrobenzene 1574
 1-methoxy-4-nitrobenzene 1571
 methyl acetate 1901
 methyl acetylene 85
 methyl acrylate (inhibited) ... 119
 methylal 409
 methyl alcohol 804
 methyl amyl ketone 644
N-methylaniline 815
 methylbenzene 799
N-methyl benzeneamine 815
 methyl benzoate 44
 methyl bromide 1732
 methyl bromoacetate 1757
 methyl 2-bromoacetate 1757
 2-methyl-1,3-butadiene 842
 2-methylbutane 1989
 3-methyl-1-butanethiol 1985
 3-methyl-1-butanol 1979
 3-methyl-2-butanone 846
 2-methylbutene 850
 2-methyl-2-butene 848
 3-methylbutylamine 1977
N-methyl butylamine 840
 3-methyl butyraldehyde 844
 methyl carbonate 1488
 methyl chloride 1096
 methyl chloroacetate 1119
 methyl chlorocarbonate 1083
 methyl chloroform 1308
 methyl chloroformate 1083
 methyl chloromethyl ether 1077
 methylchlorosilane 865
 methyl cyanide 1879
 methylcyclohexane 857
 methylcyclopentane 859

methyl dichloroacetate 469
 methyldichlorosilane 855
 1-methyl-2,4-dinitrobenzene ... 508
 methylene dibromide 520
 methylene dichloride 456
 methylene iodide 303
 methyl ester 93
 methyl ether 896
 1-methylethylamine 1933
 1-methyl ethyl butanoate 2005
 methylethylene 107
 methyl ethylene oxide 753
 methyl ethyl ether 920
 methyl ethyl ketone 242
N-(1-methylethyl)-2-propana-
 mine 562
 methyl fluoride 610
 methyl formate 904
 6-methyl-1-heptene 1991
 2-methyl hexahydropyridine 873
 2-methylhexane 1966
 methylhydrazine 863
 methyl 2-hydroxypropionate 1216
 methyl iodide 164
 methyl isobutyl ketone 887
 methyl isocyanate 890
 methyl isopropyl ketone 846
 methyl lactate 1216
 methyl mercaptan 894
 methyl methacrylate 831
N-methyl methanamine 323
 methyl methanoate 904
N-methyl morpholine 867
 2-methylnaphthalene 869
 1-methylnaphthalene 871
N-methyl-*n*-butylamine 840
 methyl *n*-butyl ether 892
 methyl *n*-butyrate 236
 methyl-*n*-caproate 2021
 methyl nitrite 1792
 2-methyl-4-nitroaniline 281
 methyl orthosilicate 2015
 4-methyl-1-oxa-4-
 azacyclohexane 867
 methyl oxalate 1859
 methyl parathion 852
 methylpentamethylene 859
 2-methyl pentane 885
 3-methyl pentane 883
 4-methyl-2-pentanone 887
 methyl pentyl acetylene 1694
 2-methylphenol 810
 3-methylphenol 806

- 4-methylphenol 808
 methylphenyldichlorosilane 821
 methyl picrate 1322
 2-methyl piperidine 873
 2-methylpropanal 1950
 2-methyl-2-propanamine 1397
 2-methylpropane 1962
 2-methyl-1-propanethiol 1948
 2-methyl-2-propanethiol 1403
 2-methyl propanol 1943
 2-methyl-2-propanol 1399
 2-methyl propene 1964
 methyl propenoate 119
 2-methylpropenoic acid 829
 methyl propionate 93
 2-methyl propionic acid 1952
 2-methylpropionic anhydride 1954
 2-methylpropyl acetate 1919
 2-methyl propylamine 1941
 2-methylpropyl ester 1798
 2-methyl propyl isobutyrate ... 1958
 methyl propyl ketone 1546
 2-methylpyridine 827
 3-methylpyridine 825
 methyl silicate 2015
 4-methylstyrene 823
p-methylstyrene 823
 methyl sulfate 1002
 methyl *tert*-butyl ether 881
 methyl thiocyanate 994
 methyltrichlorosilane 875
 methyl vinyl ketone 250
 MMA 831
 molybdenum (V) chloride ... 1505
 molybdenum pentachloride 1505
 monochloroacetaldehyde 1113
 monochloroacetic acid 1115
 monochlorobenzene 1027
 monochlorodifluoromethane ... 1824
 monochloromonobromomet-
 hane 1109
 monochlorotrifluoromethane 1098
 monofluoroethylene 617
 monoiodoacetic acid 191
 monomethylamine
 (anhydrous) 1822
 monosodium salt 253
 morpholine 1134
 mucochloric acid 439
 muriatic acid 1806
- N**
- nabam 136
 naphtha 1392
 naphthalene 1141
 naphthane 1390
 α -naphthylamine 1146
 β -naphthylamine 1144
 neoheptane 386
 neohexane 355
 neon 1140
 neopentane 1702
 nickel 1148
 nickel nitrate 1663
 nickelous nitrate 1663
 nitric acid 1624, 1651
 nitric acid bismuth salt 1632
 nitric acid cesium salt 1669
 nitric acid ethyl ester 1680
 nitric acid propyl ester 1634
 nitric acid zinc salt 1676
 nitric oxide 1832
 2-nitroaniline 973
 3-nitroaniline 934
 4-nitroaniline 275
m-nitroaniline 934
o-nitroaniline 973
p-nitroaniline 275
 2-nitroanisole 1572
 3-nitroanisole 1574
 4-nitroanisole 1571
m-nitroanisole 1574
o-nitroanisole 1572
p-nitroanisole 1571
 4-nitrobenzamide 279
p-nitrobenzamide 279
 nitrobenzene 1568
 4-nitrobenzyl bromide 1616
p-nitrobenzyl bromide 1616
 2-nitrobromobenzene 1614
 4-nitrobromobenzene 1612
o-nitrobromobenzene 1614
p-nitrobromobenzene 1612
 1-nitrobutane 1592
 3-nitrochlorobenzene 1604
 nitroethane 1622
 2-nitroethylbenzene 1620
 4-nitroethylbenzene 1618
o-nitroethylbenzene 1620
p-nitroethylbenzene 1618
 nitrogen 140
 nitrogen fluoride 1228
 nitrogen gas 140
 nitrogen monoxide 1832
 nitrogen oxychloride 1804
 nitrogen trifluoride 1228
 nitrogen trioxide 1344
 nitroglycerine (with more than
 40% nonvolatile insoluble
 phlegmatizer) 1566
 1-nitroguanidine 1594
 nitroguanidine (dry or wetted
 with less than 20% water) ... 1594
 2-nitroiodobenzene 1590
 nitromethane 1602
 2-nitro-*m*-xylene 390
 4-nitro-*m*-xylene 394
 5-nitro-*m*-xylene 399
 1-nitronaphthalene 1606
 2-nitronaphthalene 1608
p-nitro-*o*-toluidine 281
 3-nitro-*o*-xylene 396
 4-nitro-*o*-xylene 392
 2-nitrophenetole 1582
 4-nitrophenetole 1584
o-nitrophenetole 1582
p-nitrophenetole 1584
m-nitrophenol 936
o-nitrophenol 975
p-nitrophenol 277
 2-nitrophenylhydrazine 1576
 3-nitrophenylhydrazine 1580
 4-nitrophenylhydrazine 1578
m-nitrophenylhydrazine 1580
o-nitrophenylhydrazine 1576
p-nitrophenylhydrazine 1578
 1-nitropropane 1586
 2-nitropropane 1588
sec-nitropropane 1588
 2-nitro-*p*-xylene 397
 nitrosyl chloride 1804
 nitrosyl ethoxide 1794
 2-nitrotoluene 1600
 3-nitrotoluene 1598
 4-nitrotoluene 1596
m-nitrotoluene 1598
o-nitrotoluene 1600
p-nitrotoluene 1596
 4-nitro-2-toluidine 281
 nitrotrichloromethane 1610
 nitrous acid 1798
 nitrous acid butyl ester 1802
 nitrous acid isopropyl ester ... 1796
 nitrous acid methyl ester 1792
 nitrous anhydride 1344
 nitrous oxide(compressed) ... 1834
 nonane 1210
n-nonane 1210
 1-nonene 1212

O

octamethylene 749
 octanal 1688
 octane 1696
 1-octane 1696
 1-octene 1698
 2-octene 1700
 2-octylene 1700
 octyne 1690
 1-octyne 1690
 2-octyne 1694
 3-octyne 1692
 oil of mirbane 1568
 oleum 575
 orthophosphoric acid 954
 orthophosphorous acid 1774
 oxirane 762
 1,1'-oxybisbutane 573
 oxygen 1809
 oxygen difluoride 315

P

palladium nitrate 1628
 palladous nitrate 1628
 paraldehyde 1263
 paranaphthalene 292
 parathion 264
 pentaborane 1511
 pentabromo phosphorus 1513
 pentachloroantimony 1507
 pentachloroethane 1509
 1,3-pentadiene 1530
 1,4-pentadiene 1528
 pentafluorophosphorus 1499
 pentalin 1509
 pentamethylene 743
 pentamethylene dichloride 460
n-pentanal 1536
 pentane 1550
 1,5-pentanediamine 1525
 pentanedinitrile 1526
n-pentane 1550
 pentanenitrile 1532
 1-pentanethiol 1534
 1-pentanol 1522
n-pentanol 1522
sec-pentanol 1520
 2-pentanone 1546
 3-pentanone 1548
 1-pentene 1552
 2-pentene 1554
 pentyl acetate 1906

n-pentylamine 2023
 pentyl butanoate 238
n-pentyl formate 917
n-pentyl nitrate 1675
 pentyl pentanoate 1542
 pentyl propionate 95
 1-pentyne 1538
 peracetic acid 711
 perchloric acid 630
 perchloric acid lithium salt 674
 perchloroethane 1015
 perchloroethylene 1446
 perfluoroacetic acid 1239
 perfluoroethene 1418
 perfluoropropylene 1007
 performic acid 660
 periodic acid 621
 permanganic acid 634
 peroxyacetic acid 711
 peroxyformic acid 660
 petrol 1160
 petroleum ether 1394
 petroleum naphtha 1392
 petroleum spirits 1394
 phenacetyl chloride 58
 phene 21
 phenol 26
 phenol formaldehyde resin 577
 phenolic resin 577
 phenylacetoneitrile 50
 phenylacetyl chloride 58
 phenylacetylene 54
N-phenyl-beta-naphthylamine 36
 phenyl bromide 1706
 1-phenylbutane 200
 2-phenylbutane 2036
 phenyl chloride 1027
 phenyl cyanide 40
m-phenylenediamine 922
o-phenylenediamine 960
p-phenylenediamine 254
 phenylethane 1842
 2-phenylethanethiol 52
 phenylethylene 56
 2-phenylethylmercaptan 52
 phenyl fluoride 586
 phenylhydrazine 48
 phenyl isocyanate 1974
 phenyl isothiocyanate 1968
 phenyl mercaptan 34
 phenyl methyl ether 42
 phenyl mustard oil 1968
N-phenyl-2-naphthylamine 36

1-phenylpropane 64
 phenylsulfonyl chloride 32
 phenyltrichlorosilane 38
 phloroglucinol 927
 phorate 797
 phosgene 652
 phosphine 952
 phosphoric acid 954
 phosphoric anhydride 1515
 phosphorothionic trichloride 978
 phosphorous acid 1774
 phosphorus 715
 phosphorus (V) chloride 1503
 phosphorus oxychloride 1812
 phosphorus pentabromide 1513
 phosphorus pentachloride 1503
 phosphorus pentafluoride 1499
 phosphorus pentasulfide 1501
 phosphorus pentoxide 1515
 phosphorus persulfide 1501
 phosphorus red 715
 phosphorus tribromide 1331
 phosphorus trichloride 1283
 phosphorus triphenyl 1220
 phosphorus white 16
 phosphorus yellow 16
 phosphoryl chloride 1812
o-phthalic anhydride 964
 2-picoline 827
 α -picoline 827
 β -picoline 825
 picramide 1314
 picric acid 1316
 picrite 1594
 picryl chloride 1327
 α -pinene 1156
 β -pinene 1154
 piperidine 1152
 piperylene 1530
 plumbous nitrate 1667
 polyphosphoric acid 288
 potassium 792
 potassium arsenite 1780
 potassium bichromate 2029
 potassium biiodate 183
 potassium bromate 1738
 potassium chlorate 1103
 potassium cyanide 1192
 potassium dichromate 2029
 potassium dioxide 699
 potassium fluoride 593
 potassium hydride 1170
 potassium hydrogen iodate 183

- potassium hydroxide 1180
 potassium hyperchloride 672
 potassium iodate 175
 potassium metaarsenite 1780
 potassium metaperiodate 623
 potassium monosulfide 984
 potassium nitrate 1648
 potassium nitrite 1788
 potassium oxymuriate 1103
 potassium perchlorate 672
 potassium periodate 623
 potassium permanganate 634
 potassium peroxide 699
 potassium peroxydisulfate 664
 potassium perrhenate 628
 potassium persulfate 664
 potassium salt 634, 1192
 potassium sulfide 984
 powder 1158
 propadiene 77
 propanal 83
 propane 105
 1,2-propanediamine 73
 1,3-propanediamine 71
 propanedinitrile 75
 1-propanethiol 1997
 propanoic acid 87
 propanoic acid anhydride 91
 1-propanol 69
 2-propanol 66
n-propanol 69
 2-propanone 103
 2-propenal 112
 2-propenamide 126
 propene 107
 2-propenenitrile 109
 2-propenoic acid 114
 propionaldehyde 83
 propionic acid 87, 93, 97
 propionic acid isobutyl ester 99
 propionic anhydride 91
 propionitrile 79
n-propyl acetate 1895
n-propyl acetylene 1538
 1-propyl alcohol 69
 propylamine 62
tri-n-propylamine 1363
n-propylbenzene 64
 propyl bromide 1716
n-propyl bromoacetate 1765
n-propyl butyrate 230
 propyl carbonate 1487
n-propyl chloride 1037
 propyl chloroformate 1094
 propyl cyanide 216
 propylene 107
 propylene oxide 753
 propyl ester 230
n-propyl ether 81
n-propyl formate 913
 propyl iodide 150
n-propyl isobutyrate 1960
n-propyl mercaptan 1997
 propyl methanoate 913
 propyl 2-methyl propanoate 1960
 2-propyl nitrate 1682
n-propyl nitrate 1634
 propyl nitrite 1784
n-propyl nitrite 1784
n-propyl sulphide 301
 propyne 85
 pseudocumene 1249
- Q**
- quicklime 1810
 quinoline 942
 quinone 261
- R**
- R161 616
 R133a 1828
 R1132a 319
 red mercuric iodide 156
 refrigerant 23 1235
 resorcinol 924
 rogor 944
 rubidium 1214
 rubidium fluoride 601
- S**
- salicylaldehyde 1409
 saltpeter 1648
 selenic acid 1558
 seleninyl chloride 1814
 selenium chloride 1063
 selenium oxychloride 1814
 silicochloroform 1279
 silicofluoric acid 590
 silicon (amorphous) 654
 silicon chloride 1434
 silicon fluoride 1415
 silicon tetrachloride 1434
 silicon tetrafluoride 1415
 silver bromate 1749
 silver cyanide 1202
 silver iodate 190
 silver nitrate 1684
 silver perchlorate 681
 sodium 1138
 sodium arsanilate 253
 sodium arsenate 1382
 sodium arsenite 1782
 sodium azide 195
 sodium bichromate 2032
 sodium bromate 1742
 sodium chlorate 1107
 sodium cyanide 1194
 sodium dichromate 2032
 sodium dioxide 701
 sodium dithionite 948
 sodium fluoride 597
 sodium hydride 1174
 sodium hydrosulfite 948
 sodium hydroxide 1182
 sodium hypochlorite solution 132
 sodium iodate 179
 sodium metaarsenite 1782
 sodium metaperiodate 625
 sodium monosulfide 986
 sodium nitrate 1659
 sodium nitrite 1790
 sodium orthoarsenate 1382
 sodium perchlorate 677
 sodium periodate 625
 sodium permanganate 685
 sodium peroxide 701
 sodium peroxydisulfate 666
 sodium persulfate 666
 sodium phenolate 28
 sodium phenoxide 28
 sodium saltpeter 1659
 sodium sulfide 986
 stannic bromide 1461
 stannic chloride 1440
 stannic iodide 1413
 stibine 1494
 strontium 1411
 strontium bromate 1746
 strontium dioxide 708
 strontium iodate 184
 strontium peroxide 708
 styrene 56
 suberone 719
 succinic acid peroxide 689
 succinonitrile 208
 succinyl chloride 212
 succinyl peroxide 689
 sulfamic acid 11
 sulfur 976

sulfur chloride 446
sulfur chloride oxide 1067
sulfur dichloride 446
sulfur dioxide 530
sulfur hexafluoride 1009
sulfur hydride 988
sulfuric acid 1000
sulfurous acid 1776
sulfurous anhydride 530
sulfurous oxychloride 1067
sulfuryl chloride 765
sulphuric acid fuming 575
sulphuric oxychloride 765
sulphuryl dichloride 765
Sumithion 1371

T

TEL 1469
tellurium 149
terephthaloyl chloride 259
tetraaluminium tricarbide 1483
1,1,2,2-tetrabromoethane 1463
tetrabromomethane 1459
1,2,3,4-tetrachlorobenzene ... 1425
1,2,3,5-tetrachlorobenzene ... 1427
1,2,4,5-tetrachlorobenzene ... 1428
1,1,2,2-tetrachloroethane 1444
tetrachloroethylene 1446
tetrachlorogermane 1442
tetrachloromethane 1438
1,1,2,3- tetrachloropropene 1430
tetrachloropropene 1430
tetrachlorosilane 1434
tetraethoxy titanium 1475
tetraethyl lead 1469
tetraethyl orthosilicate 2017
O,O',O',O'-tetraethyl *S,S'*-
methylene-bis-phosphorod-
ithioate 1882
tetraethyl titanate 1475
tetrafluorodichloroethane 458
tetrafluoroethylene 1418
tetrafluoromethane 1417
tetrahydrobenzene 735
tetrahydrofuran 1450
1,2,3,6-tetrahydropyridine ... 1448
1,2,5,6-tetrahydropyridine ... 1448
tetrahydrothiophene 1455
tetraisopropyl titanate 1477
tetramethoxysilane 2015
1,4-tetramethylenediamine 206
tetramethylene oxide 1450
N,N,N',N'-tetramethyleth-

ylenediam-ine 1423
tetramethylsilane 1421
tetranitratozirconium 1637
tetranitromethane 1457
tetra-*n*-propyl titanate 1479
tetrphosphoric acid 288
tetrapropyl orthotitanate 1479
tetryl 1320
thallium 1473
thallium bromide 1722
thallium iodide 160
thallous bromide 1722
thallous iodide 160
thiacyclopentane 1455
thimet 797
thioacetic acid 980
1,1'-thiobisethane 552
thiocarbamide 990
m-thiocresol 928
p-thiocresol 263
p-thiocyanatoaniline 267
2-thiocyanatopropane 998
thioglycolic acid 992
thionyl chloride 1067
thiophenol 34
thiophosphoryl chloride 978
thiourea 990
tin iodide 1413
tin tetrabromide 1461
tin tetrachloride 1440
titanic chloride 1436
titanium chloride 1291
titanium tetrachloride 1436
titanium trichloride 1291
titanium (with not less than
20% water) 938
titanous chloride 1291
TMA 1247
TNA 1314
TNB 1312
TNF 1329
TNM 1457
TNT 1324
o-toluidine 380
toluene 799
toluene-2,4-diamine 294
toluene-2,5-diamine 296
4-toluene sulfonyl chloride 802
p-toluene sulfonyl chloride 802
 α -toluenethiol 60
2-toluidine 819
3-toluidine 813
4-toluidine 817

m-toluidine 813
o-toluidine 819
p-toluidine 817
tolyl mercaptan 60
4-tolyl mercaptan 263
m-tolyl mercaptan 928
tribromoacetic acid 1340
tribromoethylene 1342
tribromomethane 1338
tribromophosphine 1331
tricalcium arsenate 1380
trichlorfon 142
trichloroacetaldehyde
(anhydrous, inhibited) ... 1301
trichloroacetic acid 1304
trichloroacetonitrile 1299
2,4,5-trichloroaniline 1271
2,4,6-trichloroaniline 1273
1,2,4-trichlorobenzene 1267
1,3,5-trichlorobenzene 1269
sym-trichlorobenzene 1269
1,2,4-trichlorobenzol 1267
1,1,1-trichloroethane 1308
1,1,2-trichloroethane 1306
trichloroethanoic acid 1304
trichloroethene 1310
trichloroethylene 1310
trichloroethylsilane 1877
trichlorofluoromethane 1277
trichloromethane 1297
trichloromethyl cyanide 1299
trichloromethylsilane 875
trichlorophenylsilane 38
trichlorophosphine 1283
1,2,3-trichloropropane 1275
trichlorosilane 1279
trichlorovinyl silane 1928
tricesyl phosphate 956
triethoxymethane 1993
1,3,3-triethoxypropane 1359
triethylaluminium 1353
triethylamine 1351
triethylantimony 1355
triethylenetetramine 1357
trifluoroacetanilide 1245
trifluoroacetic acid 1239
trifluoroacetic anhydride 1241
1,1,1-trifluoro-2-chloroethane ... 1828
1,1,1-trifluoroethane 1243
2,2,2-trifluoroethanol 1237
2,2,2-trifluoroethyl alcohol ... 1237
trifluoromethane 1235
2,2,2-trifluoro-*N*-

phenylacetamide 1245
 1,3,5-trihydroxybenzene 927
m-trihydroxybenzene 927
 triiodomethane 1226
 triisobutylaluminium 1361
 trimethylamine 1247
 1,2,3-trimethylbenzene 1251
 1,2,4-trimethylbenzene 1249
 2,6,6-trimethylbicyclo [3. 1. 1]
 hept-2-ene 1156
 trimethyl carbinol 1399
 trimethylchlorosilane 1255
 trimethylene dichloride 432
 2,2,5-trimethylhexane 1253
 2,2,3-trimethylpentane 1261
 2,2,4-trimethylpentane 1259
 2,3,4-trimethylpentane 1257
 trimethylsilyl chloride 1255
 1,3,5-trimethyl-2,4,6-
 trioxane 1263
 2,4,6-trinitroaniline 1314
 2,4,6-trinitroanisole 1322
 1,3,5-trinitrobenzene (dry or
 wetted with less than 30%
 water, by mass) 1312
sym-trinitrobenzene 1312
 2,4,6-trinitrochlorobenzene ... 1327
 2,4,7-trinitrofluoren-9-one ... 1329
 2,4,6-trinitrophenol (dry or
 wetted with less than 30%
 water) 1316
 2,4,6-trinitrophenylmethyl-
 nitramine 1320

2,4,6-trinitrotoluene (dry or
 wetted with less than 30%
 water, by mass) 1324
 triphenyl phosphine 1220
 tritolyl phosphate 956
 turpentine 1471
 turpentine oil 1471

U

urea mononitrate 1661
 urea nitrate 1661
 uronium nitrate 1661
 urotropine 1019

V

valeraldehyde 1536
 vinegar acid 1893
 vinyl acetate 1912
 vinyl bromide 1769
 vinyl chloride 1125
 vinyl ether 554
 vinylethylene 210
 vinyl fluoride 617
 vinylidene chloride 475
 vinylidene fluoride 319
 vinyltrichlorosilane 1928

W

wood spirits 804

X

xenon 1564
 1,2-xylene 328

1,3-xylene 330
 1,4-xylene 325
m-xylene 330
o-xylene 328
p-xylene 325
 2,3-xyldine 334
 2,4-xyldine 336
 2,5-xyldine 332
 2,6-xyldine 338

Z

zinc bromate 1748
 zinc cyanide 1198
 zinc dioxide 709
 zinc dust 1686
 zinc ethylenebis
 (dithiocarbamate) 138
 zinc fluoride 604
 zinc iodate 188
 zinc methanearsonate 878
 zinc nitrate 1676
 zinc peroxide 709
 zinc powder 1686
 zineb 138
 zirconium chloride 1432
 zirconium (IV) chloride 1432
 zirconium metal powder 636
 zirconium nitrate 1637
 zirconium powder 636
 zirconium tetrachloride 1432

CAS 号索引

50-00-0	898	74-99-7	85	75-89-8	1238
51-28-5	494, 497	75-00-3	1124	75-91-2	706
52-68-6	142	75-01-4	1126	75-94-5	1929
55-63-0	1567	75-02-5	618	75-96-7	1341
56-23-5	1439	75-03-6	194	75-97-8	880
56-38-2	265	75-04-7	1840	76-01-7	1509
57-06-7	1971	75-05-8	1880	76-03-9	1304
57-14-7	376	75-07-0	1889	76-05-1	1240
60-29-7	1884	75-09-2	457	76-06-2	1611
60-34-4	864	75-11-6	304	76-14-2	459
60-51-5	945	75-15-0	412	76-15-3	1830
60-57-1	147	75-18-3	406	76-22-2	1995
62-53-3	24	75-19-4	717	77-76-9	408
62-56-6	991	75-20-7	1482	77-78-1	1003
62-73-7	145	75-21-8	763	78-00-2	1469
64-17-5	1847	75-25-2	1339	78-10-4	2017
64-18-6	901	75-26-3	1726	78-18-2	697
64-19-7	1893	75-28-5	1962	78-62-6	559
64-67-5	1005	75-29-6	1036	78-67-1	1150
64-69-7	192	75-31-0	1933	78-75-1	518
66-25-1	779	75-34-3	471	78-78-4	1989
67-56-1	804	75-35-4	476	78-79-5	842
67-63-0	67	75-36-5	1931	78-81-9	1942
67-64-1	103	75-37-6	318	78-82-0	1946
67-66-3	1298	75-38-7	319	78-83-1	1944
67-72-1	1015	75-43-4	1820	78-84-2	1950
68-11-1	993	75-44-5	653	78-86-4	1049
68-12-2	374	75-45-6	1825	78-90-0	73
70-34-8	506	75-46-7	1236	78-92-2	202
71-23-8	69	75-47-8	1226	78-93-3	242
71-36-3	204	75-50-3	1247	78-94-4	251
71-41-0	1523	75-52-5	1603	79-00-5	1306
71-43-2	21	75-54-7	855	79-01-6	1310
71-55-6	1308	75-56-9	754	79-04-9	1128
74-82-8	919	75-64-9	1397	79-06-1	126
74-83-9	1732	75-65-0	1399	79-08-3	1755
74-84-0	1925	75-66-1	1403	79-09-4	87
74-85-1	1927	75-68-3	1826	79-10-7	115
74-86-2	1891	75-69-4	1277	79-11-8	1115
74-87-3	1096	75-71-8	443	79-20-9	1902
74-88-4	164	75-72-9	1098	79-21-0	712
74-89-5	1822	75-73-0	1417	79-22-1	1083
74-90-8	1196	75-76-3	1421	79-24-3	1622
74-93-1	894	75-77-4	1256	79-27-6	1463
74-95-3	520	75-78-5	357	79-31-2	1952
74-96-4	1767	75-79-6	876	79-34-5	1445
74-97-5	1109	75-83-2	355	79-41-4	829
74-98-6	106	75-87-6	1302	79-43-6	467
74-98-6	1818	75-88-7	1828	79-46-9	1588

79-92-5	940	95-94-3	1429	100-61-8	815
80-17-1	30	96-14-0	884	100-63-0	49
80-56-8	1156	96-18-4	1276	100-66-3	42
80-62-6	832	96-22-0	1548	100-97-0	1019
81-20-9	390	96-32-2	1757	100-99-2	1362
83-32-9	290	96-33-3	119	101-25-7	528
83-41-0	396	96-34-4	1120	101-83-7	321
85-44-9	965	96-37-7	859	102-69-2	1364
86-57-7	1607	96-41-3	738	102-82-9	1366
87-31-0	516	97-00-7	512	103-65-1	65
87-56-9	439	97-02-9	488	103-69-5	1863
87-59-2	335	97-62-1	1957	103-71-9	1975
87-62-7	339	97-63-2	836	103-72-0	1968
88-72-2	1601	97-64-3	1218	103-80-0	59
88-74-4	973	97-72-3	1955	104-51-8	200
88-75-5	975	97-85-8	1959	104-75-6	1873
88-88-0	1327	97-86-9	834	104-92-7	283
88-89-1	1317	97-88-1	838	105-05-5	544
89-58-7	398	97-93-8	1353	105-12-4	526
89-87-2	394	98-01-1	582	105-36-2	1761
90-02-8	1410	98-09-9	32	105-37-3	97
90-12-0	872	98-13-5	38	105-39-5	1122
91-17-8	1391	98-54-4	273	105-46-4	1923
91-20-3	1142	98-59-9	802	105-54-4	240
91-22-5	942	98-82-8	1935	105-56-6	1208
91-23-6	1573	98-88-4	46	105-57-7	561
91-57-6	870	98-94-2	360	105-58-8	1491
91-59-8	1144	98-95-3	1569	105-66-8	230
91-66-7	549	99-08-1	1599	105-68-0	101
92-67-1	13	99-09-2	935	106-31-0	234
93-58-3	44	99-12-7	400	106-35-4	643
94-17-7	691	99-35-4	1313	106-41-2	1711
94-36-0	693	99-51-4	392	106-42-3	326
95-46-5	1730	99-52-5	281	106-43-4	1075
95-47-6	328	99-65-0	482	106-44-5	809
95-48-7	811	99-73-0	286	106-45-6	263
95-50-1	419	99-99-0	1597	106-46-7	416
95-51-2	969	100-01-6	275	106-47-8	269
95-53-4	819	100-02-7	277	106-48-9	271
95-54-5	961	100-11-8	1616	106-49-0	817
95-55-6	7	100-12-9	1618	106-50-3	255
95-56-7	1709	100-16-3	1579	106-51-4	261
95-57-8	971	100-17-4	1571	106-63-8	124
95-63-6	1249	100-20-9	259	106-70-7	2021
95-68-1	337	100-25-4	484	106-88-7	756
95-70-5	296	100-29-8	1584	106-93-4	524
95-73-8	449	100-37-8	551	106-94-5	1717
95-75-0	451	100-39-0	1719	106-95-6	1563
95-76-1	421	100-41-4	1842	106-97-8	1393, 1818, 2007
95-78-3	333	100-42-5	56	106-98-9	244
95-80-7	294	100-44-7	1053	106-98-9	1818
95-82-9	425	100-47-0	40	106-99-0	210
95-92-1	1861	100-53-8	61	107-00-6	222

107-02-8	112	108-94-1	731	110-83-8	736
107-03-9	1997	108-95-2	26	110-89-4	1152
107-05-1	1042	108-98-5	34	110-91-8	1134
107-06-2	473	108-99-6	825	110-96-3	567
107-08-4	151	109-02-4	868	110-97-4	565
107-10-8	63	109-05-7	874	111-15-9	1910
107-11-9	1561	109-06-8	827	111-25-1	1728
107-12-0	79	109-21-7	232	111-26-2	2019
107-13-1	110	109-55-7	351	111-42-2	540
107-14-2	1111	109-60-4	1895	111-43-3	81
107-15-3	1849	109-61-5	1094	111-44-4	465
107-20-0	1113	109-65-9	1771	111-47-7	302
107-27-7	1069	109-66-0	1393, 1395, 1551	111-49-9	1021
107-30-2	1077	109-67-1	1553	111-65-9	1696
107-31-3	905	109-68-2	1555	111-66-0	1698
107-32-4	660	109-69-3	1044	111-67-1	1701
107-46-0	1011	109-72-8	214	111-68-2	2009
107-83-5	886	109-73-9	198	111-69-3	771
107-84-6	1981	109-74-0	216	111-71-7	2011
107-85-7	1977	109-76-2	71	111-84-2	1210
107-87-9	1546	109-77-3	75	111-92-2	306
107-92-6	228	109-79-5	2003	112-24-3	1357
107-94-8	1032	109-86-4	1853	112-55-0	1386
108-01-0	402	109-87-5	410	115-07-1	107
108-03-2	1586	109-89-7	538	115-07-1	1818
108-05-4	1912	109-93-3	555	115-10-6	896
108-08-7	384	109-94-4	907	115-11-7	1964
108-09-8	353	109-95-5	1794	115-21-9	1878
108-10-1	888	109-99-9	1451	116-14-3	1419
108-16-7	404	110-00-9	579	116-15-4	1007
108-18-9	563	110-01-0	1455	116-54-1	469
108-20-3	1937	110-18-9	1423	118-69-4	453
108-21-4	1917	110-19-0	1919	118-74-1	1013
108-23-6	1090	110-43-0	645	118-96-7	1325
108-24-7	1900	110-45-2	911	119-26-6	501
108-38-3	330	110-46-3	1801	119-27-7	499
108-39-4	807	110-49-6	1908	119-90-4	967
108-40-7	929	110-53-2	1752	119-93-7	380
108-42-9	931	110-54-3	789, 1393, 1395	120-12-7	292
108-43-0	933	110-56-5	441	120-80-9	963
108-44-1	813	110-58-7	2023	120-82-1	1268
108-45-2	923	110-59-8	1533	120-92-3	742
108-46-3	925	110-60-1	206	121-14-2	508
108-47-4	347	110-61-2	208	121-44-8	1351
108-48-5	345	110-62-3	1537	121-69-7	341
108-64-5	1987	110-65-6	226	121-73-3	1605
108-70-3	1270	110-66-7	1535	121-75-5	1132
108-73-6	927	110-68-9	840	122-14-5	1372
108-86-1	1707	110-69-0	220	122-51-0	1993
108-87-2	857	110-71-4	1851	122-66-7	300
108-88-3	800	110-74-7	913	123-23-9	689
108-90-7	1028	110-80-5	1856	123-30-8	5
108-91-8	723	110-82-7	733	123-31-9	257

123-38-6	83	352-32-9	608	542-62-1	1186
123-51-3	1979	352-93-2	553	542-69-8	153
123-62-6	91	353-36-6	616	542-75-6	435
123-63-7	1264	367-11-3	310	542-76-7	1030
123-66-0	785	371-40-4	588	542-85-8	1973
123-72-8	218	372-09-8	1204	542-88-1	455
123-86-4	1897	372-18-9	312	542-90-5	997
123-91-1	534	404-24-0	1245	542-92-7	740
123-92-2	1921	407-25-0	1242	543-20-4	212
124-09-4	769	420-46-2	1243	543-27-1	1092
124-11-8	1212	462-06-6	586	543-67-9	1785
124-13-0	1689	462-94-2	1525	544-01-4	569
124-18-5	656	463-49-0	77	544-10-5	1073
124-38-9	532	463-82-1	1702	544-13-8	1527
124-40-3	323	479-45-8	1321	544-16-1	1803
124-47-0	1661	489-98-5	1315	544-92-3	1200
124-63-0	861	502-42-1	719	545-06-2	1300
126-99-8	1046	503-17-3	224	546-68-9	1478
127-18-4	1447	504-24-5	9	547-64-8	1216
127-85-5	253	504-60-9	1531	553-90-2	1860
127-91-3	1154	506-64-9	1202	554-00-7	427
129-79-3	1329	506-68-3	1720	554-12-1	93
131-73-7	1017	506-77-4	1061	554-84-7	937
131-74-8	1319	506-93-4	1646	555-03-3	1575
134-32-7	1146	507-09-5	981	556-64-9	995
135-01-3	542	509-14-8	1457	556-88-7	1595
135-88-6	36	513-35-9	849	557-21-1	1198
135-98-8	2037	513-38-2	162	557-98-2	1040
138-86-3	1405	513-44-0	1948	558-13-4	1459
139-02-6	28	513-77-9	1485	558-17-8	1401
140-29-4	51	519-44-8	510	562-49-2	388
140-88-5	122	526-73-8	1251	563-12-2	1882
141-32-2	117	528-29-0	486	563-46-2	851
141-78-6	1915	534-07-6	431	563-54-2	437
141-93-5	546	536-74-3	54	563-80-4	847
142-28-9	433	539-82-2	1544	564-02-3	1262
142-29-0	746	540-18-1	238	565-59-3	382
142-59-6	136	540-36-3	308	565-75-3	1258
142-82-5	2013	540-42-1	99	577-19-5	1614
142-84-7	571	540-51-2	1753	578-54-1	1865
142-96-1	573	540-54-5	1038	581-89-5	1609
143-33-9	1194	540-59-0	478	584-94-1	369
144-49-0	614	540-67-0	921	586-78-7	1613
149-74-6	821	540-73-8	378	587-85-9	298
151-50-8	1192	540-84-1	1260	589-21-9	285
287-92-3	744	540-88-5	1904	589-38-8	787
291-64-5	721	541-31-1	1985	589-43-5	367
292-64-8	750	541-41-3	1088	590-01-2	89
298-00-0	853	541-42-4	1797	590-18-1	246
298-02-2	797	541-73-1	414	590-35-2	386
300-76-5	522	541-88-8	1118	590-66-9	362
302-01-2	1497	542-55-2	909	590-73-8	365
334-88-3	2025	542-56-3	1799	590-86-3	845

591-22-0	343	628-71-7	641	1634-04-4	882
591-27-5	3	628-73-9	777	1640-89-7	1871
591-68-4	1541	628-76-2	461	1678-91-7	1869
591-76-4	1966	629-05-0	1690	1678-93-9	1999
591-93-5	1529	629-20-9	748	1712-64-7	1683
592-01-8	1188	629-33-4	915	1789-58-8	1867
592-04-1	1190	630-08-0	1838	2040-95-1	2001
592-13-2	371	634-66-2	1425	2050-60-4	1858
592-34-7	1081	634-90-2	1427	2050-92-2	480
592-41-6	791	634-93-5	1274	2173-56-0	1542
592-42-7	773	636-30-6	1272	2235-25-8	959
592-45-0	775	638-11-9	2005	2452-99-5	363
592-57-4	725	638-41-5	1086	2551-62-4	1009
592-76-7	647	638-49-3	917	2696-92-6	1805
592-84-7	903	644-49-5	1960	2809-67-8	1694
593-53-3	610	646-06-0	536	2987-46-4	267
593-60-2	1769	674-82-8	557	3018-12-0	463
598-16-3	1342	681-84-5	2015	3034-19-3	1577
598-31-2	1714	693-02-7	783	3087-36-3	1476
598-72-1	1712	694-05-3	1449	3087-37-4	1480
598-78-7	1034	766-09-6	1875	3132-64-7	760
603-35-0	1220	865-44-1	1282	3153-36-4	1130
605-69-6	514	872-05-9	658	3179-63-3	349
606-22-4	492	928-49-4	781	3188-13-4	1079
606-35-9	1323	931-87-3	752	3522-94-9	1253
608-27-5	423	961-68-2	504	3566-10-7	134
608-31-1	429	993-00-0	866	3687-31-8	1384
609-73-4	1591	1002-16-0	1675	3811-04-9	1104
610-67-3	1582	1299-86-1	1483	3982-91-0	979
612-22-6	1620	1303-28-2	1517	4109-96-0	445
616-38-6	1489	1304-29-6	687	4170-30-3	248
617-85-6	1355	1305-78-8	1811	4410-99-5	52
618-87-1	490	1305-79-9	695	5292-43-3	1759
619-27-2	1581	1306-24-7	1557	5329-14-6	11
619-80-7	279	1310-58-3	1181	5459-58-5	1206
622-97-9	823	1310-73-2	1182	6032-29-7	1521
623-42-7	236	1312-73-8	985	6125-21-9	502
623-96-1	1487	1313-60-6	701	6164-98-3	1370
624-54-4	95	1313-82-2	987	6303-21-5	128
624-83-9	890	1314-18-7	708	6443-92-1	650
624-91-9	1792	1314-22-3	710	6484-52-2	1626
625-28-5	1983	1314-41-6	1467	7429-90-5	1023
625-58-1	1681	1314-56-3	1515	7439-93-2	947
625-59-2	999	1314-60-9	1519	7439-95-4	1136
626-93-7	767	1314-80-3	1501	7440-01-9	1140
627-05-4	1593	1317-36-8	1836	7440-02-0	1148
627-13-4	1634	1327-53-3	1347	7440-09-7	793
627-19-0	1539	1330-78-5	957	7440-17-7	1214
628-17-1	155	1333-74-0	1163	7440-21-3	654
628-28-4	892	1333-82-0	1349	7440-23-5	1138
628-32-0	1845	1336-21-6	15	7440-24-6	1411
628-41-1	727	1345-04-6	1266	7440-28-0	1474
628-63-7	1906	1569-69-3	729	7440-32-6	939

7440-36-0	1493	7761-88-8	1685	7790-44-5	1224
7440-37-1	1773	7774-29-0	157	7790-47-8	1413
7440-38-2	1374	7774-41-6	1378	7790-69-4	1652
7440-39-3	19	7775-09-9	1107	7790-81-0	174
7440-41-7	1158	7775-14-6	949	7790-94-5	1071
7440-46-2	1368	7775-27-1	667	7790-98-9	669
7440-59-7	714	7778-43-0	1382	7791-03-9	674
7440-63-3	1565	7778-44-1	1380	7791-23-3	1815
7440-66-6	1687	7778-50-9	2030	7791-25-5	765
7440-67-7	636	7778-54-3	130	7803-51-2	953
7440-70-2	620	7778-74-7	672	7803-52-3	1495
7446-09-5	530	7782-41-4	584	8006-61-9	1161
7446-70-0	1286	7782-44-7	1809	8006-64-2	1472
7487-94-7	1057	7782-50-5	1025	8014-95-7	575
7550-45-0	1437	7782-68-5	166	8017-16-1	288
7580-67-8	1173	7782-86-7	1679	9003-35-4	577
7601-89-0	678	7782-99-2	1777	10022-31-8	1630
7601-90-3	631	7783-06-4	989	10024-97-2	1834
7631-99-4	1659	7783-08-6	1559	10025-68-0	1063
7632-00-0	1790	7783-41-7	316	10025-78-2	1280
7637-07-2	1230	7783-46-2	314	10025-87-3	1813
7642-10-6	649	7783-49-5	605	10025-91-9	1294
7646-69-7	1175	7783-54-2	1228	10026-04-7	1435
7646-78-8	1441	7783-56-4	1234	10026-11-6	1433
7647-01-0	1059, 1807	7783-61-1	1415	10026-13-8	1503
7647-18-9	1507	7783-89-3	1750	10031-18-2	1724
7647-19-0	1499	7783-93-9	682	10034-81-8	676
7664-38-2	955	7783-97-3	190	10034-85-2	158, 1165
7664-39-3	599, 1167	7784-18-1	595	10035-10-6	1177
7664-41-7	1	7784-34-1	1290	10038-98-9	1443
7664-93-9	1001	7784-35-2	1232	10045-94-0	1642
7681-49-4	597	7784-42-1	1376	10099-59-9	1650
7681-52-9	132	7784-45-4	1222	10099-74-8	1668
7681-55-2	179	7784-46-5	1783	10101-50-5	685
7693-26-7	1171	7788-97-8	592	10102-05-3	1628
7697-37-2	1624	7789-09-5	2028	10102-43-9	1832
7704-34-9	977	7789-18-6	1669	10108-64-2	1055
7705-07-9	1292	7789-21-1	607	10118-76-0	683
7705-08-0	1296	7789-23-3	594	10124-37-5	1636
7719-09-7	1067	7789-36-8	1740	10124-50-2	1781
7719-12-2	1284	7789-38-0	1742	10141-05-6	1644
7722-64-7	635	7789-40-4	1722	10192-29-7	1100
7722-84-1	703	7789-60-8	1331	10196-18-6	1677
7723-14-0	715	7789-61-9	1337	10217-52-4	1408
7726-95-6	1705	7789-67-5	1461	10241-05-1	1505
7727-15-3	1333	7789-69-7	1513	10265-92-6	795
7727-21-1	665	7789-78-8	1169	10294-33-4	1335
7727-37-9	140, 1817	7789-80-2	172	10294-34-5	1288
7727-54-0	662	7789-92-6	1360	10294-41-4	1671
7757-79-1	1648	7790-21-8	623	10325-94-7	1640
7758-01-2	1739	7790-28-5	625	10326-21-3	1105
7758-05-6	176	7790-30-9	160	10361-37-2	1051
7758-09-0	1788	7790-37-6	188	10361-44-1	1632

10421-48-4	1673	13477-00-4	1102	16872-11-0	612
10436-39-2	1431	13477-36-6	633	16961-83-4	590
10450-60-9	622	13478-00-7	1663	17014-71-0	700
10466-65-6	629	13494-80-9	149	17194-00-2	1179
10544-72-6	1465	13597-99-4	1665	17702-41-9	1389
10544-73-7	1345	13598-36-2	1775	19287-45-7	1887
10545-99-0	447	13598-65-7	627	19624-22-7	1511
10567-69-8	170	13637-76-8	680	20694-39-7	1657
10588-01-9	2032	13746-89-9	1638	20859-73-8	951
11071-47-9	1991	13765-03-2	177	21109-95-5	983
12122-67-7	138	13780-06-8	1787	25068-38-6	758
12185-10-3	17	13863-41-7	1065	25659-31-8	181
13327-32-7	1184	13952-84-6	2035	26087-47-8	1940
13400-13-0	603	13967-90-3	1735	26628-22-8	196
13446-09-8	168	14518-94-6	1737	27152-57-4	1779
13446-18-9	1655	14519-07-4	1748	29515-61-5	186
13446-74-7	601	14519-18-7	1746	34018-28-5	1744
13455-24-8	183	14977-61-8	639	35223-80-4	1765
13465-95-7	670	15232-76-5	1692	51952-65-9	878
13470-01-4	185	16853-85-3	1453	59956-48-8	1763
13473-90-0	1653				

危险化学品安全技术全书

本书是一本有关危险化学品安全管理的技术全书，主要是为全面落实《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》等法律法规，根据国家标准《化学品安全技术说明书编写规定》(GB/T 16483-2008)、《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)的格式和要求编写而成。本书选录的化学品种类，是目前我国生产、流通量大，最常用的化学品种类；也是列入我国一些重要的危险化学品管理名录、目录或标准，危害性大的化学品种类。

ISBN: 978-7-122-28549-2

书价: 498.00