

危险化学品 安全技术大典

(第Ⅲ卷)

中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院
国家安全生产监督管理总局化学品登记中心

组织编写

张海峰 主编

SDS

中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

危险化学品安全技术大典

(第Ⅲ卷)

中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院
国家安全生产监督管理局化学品登记中心

组织编写

张海峰 主编

中国石化出版社

内 容 提 要

本书提供了化学品的标识信息、燃烧爆炸特性、活性危害、毒性、中毒表现、侵入途径、职业接触限值、环境危害、理化特性、主要用途、包装与储运信息、火灾扑救、泄漏应急处置、中毒急救措施等信息,分5大项20余项小项,是危险化学品安全管理和技术人员必须重点掌握的信息。其中选录的化学品,是目前我国石油化学工业中生产、流通量大、最常用的化学品;也是列入我国的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。

本书数据资料全面、准确、可靠,反映了国内外危险化学品安全管理和技术的最新进展,可作为危险化学品登记、编制安全技术说明书的参考书,亦是化工和石油化工行业从事设计、生产、科研、供销、安全、环保、消防和储运等工作的专业人员必备的工具书。

图书在版编目 (CIP) 数据

危险化学品安全技术大典. 第3卷 / 张海峰主编; 中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院, 国家安全生产监督管理局化学品登记中心组织编写. —北京: 中国石化出版社, 2011.9
ISBN 978-7-5114-1219-5

I. ①危… II. ①张… ②中… ③国… III. ①化学品-危险物品管理: 安全管理 IV. ①TQ086.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 196651 号

未经本社书面授权,本书任何部分不得被复制、抄袭,或者以任何形式或任何方式传播。版权所有,侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街58号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com

河北天普润印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092毫米16开本85.25印张2076千字

2012年1月第1版 2012年1月第1次印刷

定价:298.00元

《危险化学品安全技术大典》

编写委员会

主 任	王 强				
副 主 任	张海峰				
委 员	万世波	于渊慧	王力健	方 莹	方祥飞
	王志远	王绍民	王森林	王豫安	卢世红
	卢传敬	朱 申	孙 锐	李祥寿	杜红岩
	张力娜	张光华	张志刚	张晓鹏	杨文德
	谷彦坡	陈 飞	陈 俊	洪 宇	俞新培
	袁仲全	贾雄波	柴建设	廖达伟	
主 编	张海峰				
编写人员	李永兴	陈 军	李运才	慕晶霞	陈金合
	纪国峰	郭秀云	郭宗舟	李雪华	姬洪涛
	石燕燕	李 菁	龚腊芬	孙吉胜	王樟龄
	彭湘淮	翟良云	姜春明	杨春笋	蒋 涛
	曹永友	牟善军	张海峰		

前 言

随着我国对危险化学品安全管理力度的不断加强，国家相继出台和修订了一系列危险化学品的管理法规和标准，同时，国内外有关危险化学品的安全技术、毒理、健康危害和环境影响方面的科学技术研究也发展较快。为反映这些新变化和新技术成果，适应管理部门和企业对危险化学品安全管理和技术的新的需求，中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心组织有关专业人员，在广泛搜集目前国内外在化学品安全管理和技术最新技术资料 and 已出版的类似出版物的基础上，结合国内危险化学品管理的实践经验，联合编写了《危险化学品安全技术大典》。

本书选录化学品的原则为：目前我国生产、流通量大的化学品；列入我国重点管理危险化学品名录、目录或标准的化学品；危害性大的化学品。针对危险化学品管理和技术人员必须重点掌握的有关信息，每种物质均列出化学品标识、危害信息、理化特性与用途、包装与储运、紧急处置信息五大项；大项下列小项目 20 余项。

相信《危险化学品安全技术大典》的出版，会为从事危险化学品安全管理和安全技术研究的工作者，提供一本数据资料翔实、可靠、实用的专业参考工具书；会为我国危险化学品生产、使用、储存、运输、经营、废弃等各环节的安全管理及危害控制、化学事故应急救援提供重要的参考数据源；会为我国全面落实《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规发挥一定作用。

《危险化学品安全技术大典》由多卷构成，每卷文前设中文词目索引，文后设立卷索引，以方便读者使用。

限于编者的水平，《危险化学品安全技术大典》可能存在一些错误和不足之处，敬请读者给予批评和指正。

编 者

编写说明

I. 项目编写和解释

一、标识

包括下列项目：

(1) 中文名称 化学品的中文名称。命名基本上是根据中国化学会 1980 年推荐使用的《有机化学命名原则》和《无机化学命名原则》进行的。

(2) 英文名称 化学品的英文名称。命名是按国际通用的 IUPAC (International Union of Pure & Applied Chemistry) 1950 年推荐使用的命名原则进行的。

(3) 别名 未包含在化学品中文名称中的其他中文名称。

(4) 分子式 指用元素符号表示的物质分子的化学成分。排列的规定为：有机化合物先按 C、H、O、N 顺序排列，其余按英文字顺排列；有机金属化合物把有机基团写在前，金属离子及络合水写在后；无机物按常规形式排列。

(5) 结构式 用元素符号相互连接，表示出化合物分子中原子排列和结合方式的式子。

(6) CAS 号 CAS 是 Chemical Abstract Service 的缩写。CAS 号是美国化学文摘社对化学物质登录的检索服务号。该号是检索化学物质有关信息资料最常用的编号。

(7) WGH 号 指《危险化学品名录》(2002 年版) 的危险货物编号(简称危规号)。编号后注明“[铁规]”的，指《铁路危险货物品名表》规定的编号。

(8) UN 号 是联合国《关于危险货物运输的建议书》对危险货物规定的编号。编号后注明“[海]”的，指《国际海运危险货物规则》的编号。

二、危害信息

(1) 危险性类别 指根据化学物质固有危险特性划分的类别，按 GB 13690《常用危险化学品的分类及标志》规定编写。对于分类与 GB 12268《危险货物品名表》相冲突的部分化学品，同时列出了按 GB 12268 的分类。

(2) 燃烧与爆炸危险性 简要描述化学品所具有的主要燃烧爆炸危险性。

(3) 活性反应 活性反应主要指化学品本身固有的活性结构特点与其他化学品接触或受到外界环境条件(如光、热、高压、震动等)影响，或两种及多种物质混合时，所引起的能量释放而产生的危害(如燃烧、爆炸、分解、聚合等)；其中包括化学品或化学品混合物与空气(主要是氧气或水)接触发生的活性反应；化学品或化学品混合物在一定条件下与其他物质接触发生的活性反应等。本书中活性反应主要是与其他物质发生的危险反应。

(4) 禁忌物 是指与该化学品在化学性质上相抵触的物质，该化学品与这些物质混合或接触时，可能会发生燃烧爆炸或其他化学反应，酿成灾害。

(5) 毒性 给出了化学品的动物毒性试验数据和主要毒性作用。采用了国际癌症研究机构(IARC)和欧盟化学品管理局对化学品致癌性、致突变性和生殖毒性分类分级数据。对于列入《剧毒化学品目录》(2002 年版)的化学品，给予特别指出。

使用了以下毒性指标：

LD_{50} 半数致死剂量

LC_{50} 半数致死浓度

LD 致死剂量

LC 致死浓度

LDL₀ 最小致死剂量

LCL₀ 最小致死浓度

TDL₀ 最小中毒剂量

TCL₀ 最小中毒浓度

IARC 对化学品致癌性的分类:

G1—确认人类致癌物;

G2A—可能人类致癌物;

G2B—可疑人类致癌物。

(6) 中毒表现 简要描述化学毒物经不同途径侵入机体后引起的急慢性中毒的典型临床表现, 以及毒物对眼睛和皮肤等直接接触部位的损害作用。很少涉及化验和特殊检查所见。对一些无人中毒资料或人体中毒资料较少的毒物, 以动物实验资料补充之。

(7) 侵入途径 化学毒物主要通过三种途径侵入机体而引起伤害, 即吸入、食入和经皮吸收。在工业生产中, 毒物侵入机体的主要途径为吸入和经皮肤吸收, 食入的可能性较小。

(8) 职业接触限值 是对接触职业有害因素(如化学、生物和物理因素)所规定的容许(可接受的)接触水平, 即限量标准。目前, 各国家机构或团体所制定的车间空气中化学物质的职业接触限值的类型各不相同。本书采用的化学物质的职业接触限值为:

①《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2.1—2007):

a) 时间加权平均容许浓度(PC-TWA) 以时间为权数规定的8h工作日、40h工作周的平均容许接触浓度。

b) 短接触容许浓度(PC-STEL) 在遵守PC-TWA前提下容许短时间(15min)接触浓度。

c) 最高容许浓度(MAC) 工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒物质均不应超过的浓度。

②美国政府工业卫生学家会议(ACGIH) 阈限值(TLV):

a) 时间加权平均阈限值(TLV-TWA) 是指每日工作8h或每周工作40h的时间加权平均浓度, 在此浓度下反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

b) 短接触阈限值(TLV-STEL) 是在保证遵守TLV-TWA的情况下, 容许工人连续接触15min的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过4次, 且两次接触间隔至少60min。它是TLV-TWA的一个补充。

c) 阈限值的峰值(TLV-C) 瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

(9) 环境危害 简要描述化学品对环境的危害。

三、理化特性与用途

(1) 理化特性

① 外观与性状 是对化学品外观和状态的直观描述。主要包括常温常压下该物质的颜色、气味和存在的状态。同时还采集了一些难以分项的性质, 如潮解性、挥发性等。

② pH值 表示氢离子浓度的一种方法。其定义是氢离子活度的常用对数的负值。

③ 熔点 晶体溶解时的温度称为熔点。一般情况填写常温常压的数值, 特殊条件下得到的数值, 标出技术条件。

④ 沸点 在101.3kPa大气压下, 物质由液态转变为气态的温度称为沸点。一般填写常温常压的沸点值, 若不是在101.3kPa大气压下得到的数据或者该物质直接从固态变成气态(升华), 或者在溶解(或沸腾)前就发生分解的, 则在数据之后用“()”标出技术条件。

⑤ 相对密度(水=1) 在给定的条件下, 某一物质的密度与参考物质(水)密度的比值。

填写 20℃ 时物质的密度与 4℃ 时水的密度比值。

⑥ 相对蒸气密度(空气 = 1) 在给定的条件下, 某一物质的蒸气密度与参考物质(空气)密度的比值。填写 0℃ 时物质的蒸气与空气密度的比值。

⑦ 饱和蒸气压 在一定温度下, 于真空容器中纯净液体与蒸气达到平衡量时的压力。用 kPa 表示, 并标明温度。

⑧ 燃烧热 指 1mol 某物质完全燃烧时产生的热量, 用 kJ/mol 表示。

⑨ 临界温度 物质处于临界状态时的温度。就是加压后使气体液化时所允许的最高温度, 用℃表示。

⑩ 临界压力 物质处于临界状态的的压力。就是在临界温度时使气体液化所需要的最小压力, 也就是液体在临界温度时的饱和蒸气压, 用 MPa 表示。

⑪ 辛醇/水分配系数 当一种物质溶解在辛醇/水的混合物中时, 该物质在辛醇和水中浓度的比值称为分配系数, 通常以 10 为底的对数形式表示。辛醇/水分配系数是用来预计一种物质在土壤中的吸附性、生物吸收、亲脂性储存和生物富集的重要参数。

⑫ 闪点 指在规定的条件下, 试样被加热到它的蒸气与空气的混合气体接触火焰时, 能产生闪燃的最低温度。闪点有开杯和闭杯两种值, 书中的开杯值用(OC)标注, 闭杯值用(CC)标注。闪点是评价液体物质燃爆危险性的重要指标, 闪点越低, 燃爆危险性越大。

⑬ 引燃温度 是指物质在没有火焰、火花等火源作用下, 在空气或氧气中被加热而引起燃烧的最低温度。

从引燃机理可知, 引燃温度是一个非物理常数, 它受各种因素的影响, 如可燃物浓度、压力、反应容器、添加剂等。引燃温度越低, 则该物质的燃爆危险性越大。

⑭ 爆炸极限 易燃和可燃气体、液体蒸气、固体粉尘与空气形成混合物, 遇火源即能发生燃烧爆炸的最低浓度, 称为该气体、蒸气或粉尘的爆炸下限; 同时, 易燃和可燃气体、蒸气或粉尘与空气形成混合物, 遇火源即能发生燃烧爆炸的最高浓度, 称为爆炸上限。上下限之间的浓度范围称为爆炸范围。爆炸极限通常用可燃气体或蒸气在混合气中的体积百分比[% (V/V)]表示, 粉尘的爆炸极限用 mg/m³ 表示。

爆炸极限是评价可燃气体、蒸气或粉尘能否发生爆炸的重要参数, 爆炸下限越低, 爆炸极限范围越宽, 则该物质的爆炸危险性越大。

⑮ 溶解性 指在常温常压下该物质在溶剂(以水为主)中的溶解性, 分别用混溶、易溶、溶于、微溶表示其溶解程度。

(2) 主要用途 简述化学品的主要用途。大多数化学品的用途很广泛, 此处只列举化工方面的主要用途。

四、包装与储运

(1) 包装标志 是指标示危险货物危险性的图形标志名称, 通常按《危险货物品名表》(GB 12268)规定编写, 但是对于列入《剧毒品化学品目录》的物质, 将有毒品改成了剧毒品。标志名称后注明“[铁规]”的, 指《铁路危险货物品名表》的标志名称。

(2) 包装类别 根据危险性大小确定的包装级别。本栏目是依据国标《危险货物品名表》(GB 12268)和《危险货物运输包装类别划分原则》(GB/T 15098)进行编写。

(3) 安全储运 主要根据《铁路危险货物运输管理规则》(2006 年版)的规定编写。

五、紧急处置信息

(1) 急救措施 主要给出的是机体受到化学毒物急性损害时所应采取的现场自救、互救、急救措施, 一般不涉及就医后的进一步治疗措施。

在现场急救中应重点注意以下几个问题: ①施救者要做好个体防护, 佩戴合适的防护器具。②迅速将患者移至空气新鲜处, 松开衣领和腰带, 取出口中义齿和异物, 保持呼吸道通畅。呼吸困难和有紫绀者给吸氧, 注意保暖。③如有呼吸心跳停止者, 应立即在现场

进行人工呼吸和胸外心脏按压术，一般不要轻易放弃。对氰化物等剧毒物质中毒者，不要进行口对口人工呼吸。④某些毒物中毒的特殊解毒剂，应在现场即刻使用，如氰化物中毒，应吸入亚硝酸异戊酯。⑤皮肤接触强腐蚀性和易经皮肤吸收引起中毒的物质时，要迅速脱去污染的衣着，立即用大量流动清水彻底清洗，清洗时应注意头发、手足、指甲及皮肤皱褶处，冲洗时间一般不少于 20min。⑥眼睛受污染时，用流水彻底冲洗。对强刺激和腐蚀性物质冲洗时间不少于 15min。冲洗时应将眼睑分开，注意将结膜囊内的化学物质全部冲出，要边冲洗边转动眼球。⑦口服中毒患者应首先催吐，尤其是 $LD_{50} < 200\text{mg/kg}$ 且能被快速吸收的毒物，应立即催吐。在催吐前给饮水 500 ~ 600mL(空胃不易引吐)，然后用手指或钝物刺激舌根部和咽后壁，即可引起呕吐。催吐要反复数次，直至呕吐物纯为饮入的清水为止。为防止呕吐物呛入气道，患者应取侧卧、头低体位。以下情况禁止催吐：意识不清的患者，或预计半小时内会出现意识障碍的患者；吞服强酸、强碱等腐蚀性毒物者；吞服低黏度有机溶剂，一旦呕吐物呛入呼吸道可造成吸入性肺炎，也不能催吐。对于口服中毒应否催吐，本书主要以《国际化学品安全卡》的提法为依据。⑧迅速将患者送往就近医疗部门做进一步检查和治疗。在护送途中，应密切观察呼吸、心跳、脉搏等生命体征；某些急救措施，如输氧、人工心肺复苏术等亦不能中断。

(2) 灭火方法 描述灭火过程中应注意的有关事项，主要包括：①消防人员应配备的个人防护设备；②灭火过程中对火场容器的冷却与处理措施；③灭火过程中发生异常情况时消防人员应采取的安全、紧急避险措施；④化学品发生火灾后或化学品处于火场情况下，灭火时可选用的灭火剂及禁止使用的灭火剂。

(3) 泄漏应急处置 在化学品的生产、储运和使用过程中，常常发生一些意外的破裂、倒洒等事故，造成危险品的外漏，需要采取简单有效的应急措施和消除方法来消除或减小泄漏危害，即泄漏处理。

本栏目的主要内容为：

① 应急行动 包括切断点火源，疏散无关人员，隔离泄漏污染区等。如果泄漏物是易燃物，则必须首先消除泄漏污染区域的点火源。是否疏散和隔离，视泄漏物毒性和泄漏量的大小而定。本书中所谓的小量泄漏是指单个小包装(小于 200L)、小钢瓶的泄漏或大包装(大于 200L)的滴漏；大量泄漏是指多个小包装或大包装的泄漏。

② 应急人员防护 本书中给出了呼吸系统(呼吸器)和皮肤(防护服)的防护，但并未给出防护级别，所以实际应用时应根据具体情况，选择适当的防护用品。

③ 环保措施 介绍了在泄漏事故处理过程中应注意的事项及如何避免泄漏物对周围环境带来的潜在危害。

④ 消除方法 主要根据物质的物态(气、液、固)及其危险性(燃爆特性、毒性)给出具体的处置方法。

a) 气体泄漏物 应急人员能做的仅是止住泄漏。如果可能的话，用合理通风和喷雾状水等方法消除其潜在影响。

b) 液体泄漏物 在保证安全的前提下切断泄漏源。采用适当的收容方法、覆盖技术和转移工具消除泄漏物。

c) 固体泄漏物 用适当的工具收集泄漏物。

II. 有关问题的说明

(1) “职业接触限值”栏目中有关[]注释：

① 限值后有[皮]标记者为除经呼吸道吸收外，尚易经皮肤吸收的有毒物质。

② 限值后有[敏]标记者指该物质可能有致敏作用。

③ 限制后的[G1][G2A][G2B]标记表示 IARC 的致癌性分类。

除以上标记外限值后又有[]者,如氟化氢及氟化物限值后的[F],重铬酸盐限值后的[CrO₃],表示该物质的职业接触限值应按[]内物质计算。如氟化氢及氟化物换算成F,重铬酸盐换算成CrO₃等。

(2) 计量单位的使用 本书使用法定计量单位。为了读者使用方便,书中保留了一些有关专业中少量经常使用的单位,如ppm、ppb等。

d	天(日)	h	小时	min	分
s	秒	m ³	立方米	kg	千克(公斤)
m	米	cm ³	立方厘米	g	克
mm	毫米	L	升	mg	毫克
μm	微米	mL	毫升	μg	微克
Pa	帕斯卡,压力单位,表示气压和液压,1标准大气压=101325Pa				
kPa	千帕斯卡				
MPa	兆帕斯卡				

mg(g)/kg 每千克体重给予化学物质的毫克(克)数(用以表示剂量);每千克介质中含有化学物质的毫克(克)数(用以表示含量或浓度)

mg(g)/m³ 每立方米空气中含有化学物质的毫克(克)数(表示化学物质在空气中的浓度)

ppm 百万分之一, 10⁻⁶

ppb 十亿分之一, 10⁻⁹

目 录

编写说明

中文词目索引

正文····· (1)

卷索引····· (1217)

参考文献····· (1323)

中文词目索引

A

阿畏达	1098
阿畏达	1099
安息香酸苄酯	27
安息香酸乙酯	30
安息香酸异丙酯	31
5-氨基-3-苯基-1-(双(<i>N,N</i> - 二甲基氨基氧磷基)) -1,2,4-三唑	844
3-氨基苯甲酸	296
1-氨基-2-丙醇	1166
3-氨基丙腈	1
β -氨基丙腈	1
2-氨基丙烷	1164
3-氨基丙烯	889
2-氨基丁醇	2
2-氨基-1-丁醇	2
1-氨基-2-甲基丙烷	1168
8-氨基喹啉	3
2-氨基-4-氯苯酚	4
3-氨基-2-萘甲酸	5
3-氨基-2-萘酸	5
1-氨基-4-羟基蒽醌	6
1-氨基壬烷	512
1-氨基十一烷	713
4-氨基-6-叔丁基-3- 甲硫基-4,5-二氢-1,2,4- 三嗪-5(4H)-酮	448
2-氨基-4-硝基苯酚	7
1-氨基-4-硝基萘	912
1-氨基辛烷	964
<i>N</i> -(2-氨基乙基)吗啉	9
氨基乙腈	8
2-氨基乙硫醇	511
<i>N</i> -氨基基吗啉	9
1,1',1''-叔胺基-2-丙三醇	654

胺菊酯	10
胺吸磷	11

B

Bromine fluoride	554
八氟代-1-醇	13
八氟戊醇	13
1,3,4,5,6,7,8,8-八氯-1,3,3a, 4,7,7a-六氢-4,7-亚 甲基异苯并呋喃	819
八氯萘	14
八水氢氧化钡	460
八羰基二钴	15
巴丹	670
巴豆酸乙烯酯	94
巴尔板	1080
白炭黑	176
白消安	735
百菌清	16
百菌酮	660
半胱胺	511
倍氰松	970
苯胺灵	17
苯并蒽	18
1,2-苯并蒽	18
7H-苯并[DE]蒽-7-酮	19
苯并蒽酮	19
1,2-苯并异噻唑-3(2H)-酮钠盐	20
苯代丙腈	21
苯代丁腈	22
苯丁锡	24
1,2-苯二甲酸二丁酯	306
1,2-苯二甲酸二癸酯	307
1,4-苯二甲酸二乙酯	104
苯胺	26
<i>N</i> -苯基氨基甲酸异丙酯	17
<i>N</i> -苯基苯胺	115

3 - 苯基丙腈	21
苯基(丙酰氧基)汞	46
4 - 苯基丁腈	23
苯基环氧乙烷	1081
苯基甲基二乙氧基硅烷	266
苯基芥子油	1179
苯基硫醇	25
苯基羟胺	26
苯基氧化砷	38
苯基乙二醇	42
苯基异氰酸酯	1184
苯甲酸苄酯	27
苯甲酸丁酯	28
苯甲酸己酯	32
苯甲酸乙酯	29
苯甲酸异丙酯	31
苯甲酸正丁酯	28
苯甲酸正己酯	32
苯腈磷	33
苯菌灵	34
苯硫酚	25
苯绕葱酮	19
苯噻硫氰	35
苯肿化二氯	36
苯肿氧	38
苯线磷	39
2 - 苯氧基乙醇	40
β - 苯乙醇	41
2 - 苯乙醇	41
苯乙二醇	42
苯佐卡因	103
比欠	96
3 - 吡啶甲腈	496
苄基溴	988
冰晶石	216
1,3 - 丙二醇	43
丙二醇单丁醚	44
1,3 - 丙二醇单甲醚	292
<i>N</i> - 丙基 - 1 - 丙胺	202
丙基环戊烷	1201
<i>S</i> - 丙基 - <i>N</i> - 乙基 - <i>N</i> - 丁基硫代氨基甲酸酯	301
丙酸苯汞	46
丙酸乙烯基酯	47

丙酸乙烯酯	47
2 - 丙烯 - 1 - 胺	889
2 - 丙烯基三氯硅烷	891
2 - 丙烯酸癸酯	48
丙烯酸癸酯	48
2 - 丙烯酸 - 2 - 甲基丙酯	54
丙烯酸氯乙酯	49
丙烯酸 - 2 - 氯乙酯	49
丙烯酸 - 2 - 羟乙酯	50
丙烯酸氰乙酯	52
2 - 丙烯酸 - 2 - 乙基 - 2 - 2 - 丙烯酸 - 2 - 乙基丁基酯	53
丙烯酸 - 2 - 乙基丁酯	53
2 - 丙烯酸 - 2 - 乙基 - 2 - 羟基甲基 - 1,3 - 丙二酯	56
丙烯酸异丁酯[抑制了的]	54
丙烯酸正癸酯	48
2 - 丙氧基乙醇	1118
不育胺	57
不育津	633
不育津	633

C

残杀威	58
草甘膦	59
草克乐	381
草酸钡	60
草酸丁酯	1125
草酸二丁酯	1125
草酸二甲酯	1126
草酸二乙酯	1127
草酸甲酯	1126
草酸乙酯	1127
草脞威	675
柴油	61
沉淀碳酸钡	820
赤血盐	842
虫螨磷	63
臭氧	64
除草醚	65
除虫脲	66
次乙酸铅	67
促进剂 TMTM	764
促进剂 SDC	187

促进剂 D	116
促进剂 BZ	123
促进剂 EZ	188
醋酸第二丁酯	1159
醋酸-2-丁氧基乙酯	1151
醋酸镉	1152
醋酸镁	68
醋酸镍	69
醋酸锌	71
醋酸异丁酯	1157
醋酸正丙酯	1149
醋酸仲丁酯	1159

D

达拉朋钠	151
大隆	1000
单氧化二氯	1114
单乙酸甘油酯	1116
氮化锂	1101
氮化铅	83
氮己环	420
氮芥	740
稻宁	280
稻瘟酞	775
2,4-滴丙酸	72
滴滴滴	73
滴滴伊	155
第三丁基过苯二甲酸	722
第三丁硫醇	724
碲	74
碲化氢	75
4-碘苯酚	76
碘代醋酸乙酯	79
碘代叔丁烷	721
碘仿	541
4-碘酚	76
碘化高锡	755
碘化镉	77
碘化氢溶液	449
碘化氰	477
碘化锑	539
碘化亚砷	538
碘化银	78
2-碘-2-甲基丙烷	721

碘乙酸乙酯	79
叠氮钡	81
叠氮钡	82
叠氮化钡[干的或含水 < 50%]	81
叠氮化钡[含水 > 50%]	82
叠氮化铅	83
叠氮化氢	84
叠氮铅	83
叠氮酸	84
叠氮银	536
丁苯	1204
丁草胺	85
丁草敌	87
丁草特	87
1,3-丁二醇	88
2,3-丁二醇	89
丁二醇单甲基醚	90
丁二醇单乙基醚	91
丁二炔	92
丁二酸二丙酯	93
丁二酸二正丙酯	93
N-丁基甲胺	273
丁基氰	877
丁间二醇	88
1-丁硫醇	1205
丁酸甲酯	1206
丁酸-1,2,3-三丙酯	545
丁酸异丙酯	1208
丁烯酸乙烯酯	94
丁酰肼	96
3-丁氧基-1-丙醇	45
1-(2-丁氧基-1-甲基乙氧基) -2-丙醇	121
2-(2-丁氧基乙氧基)乙基 6-丙基胡椒基醚	1199
1-丁氧基-2-乙氧基乙烷	97
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧 基]乙醇	644
N-(丁氧甲基)-2-氯-2', 6'-二乙基乙酰苯胺	86
2-(2-丁氧乙氧基)乙醇	179
冬青油	748
毒菌酚	98
毒菌锡	530

毒壤磷	99	钡(酸)酐	800
毒水芹酸	236	钡酸酐	800
毒重石	820	恩诺沙星	160
杜鹃花酸乙酯	515	1,10-二氨基癸烷	241
对氨基苯丙酮	101	二苯胺	115
对氨基苯磺酰胺	102	1,4-二苯胺基苯	117
对氨基苯甲酸乙酯	103	二苯汞	118
对氨基-N,N-二乙基苯胺硫酸盐	185	二苯胍	116
对苯二甲酸二乙酯	104	二苯基苯	305
对称二苯乙烷	119	N,N'-二苯基对苯二胺	117
对称三硝基苯甲酸	616	二苯基二氮烯	419
对碘苯酚	76	二苯基汞	118
对二甲氨基偶氮苯	105	1,3-二苯基胍	116
对二甲基氨基偶氮苯磺酸钠	272	二苯基硫卡巴腓	738
对二溴苯	172	1,2-二苯乙烷	119
对二异丙基苯	200	二丙胺	202
对氟苯甲酸	212	二丙二醇单丁醚	120
对甲苯甲酸	106	二丙二醇单甲醚	122
对甲基氯化苄	107	二丙二醇甲醚	122
对甲氧基氯化苄	108	N,N-二丙基-1-丙胺	655
3-对氯苯基-1,1-二甲基脒	400	N,N-二丁基-1-丁胺	656
3-(对氯苯基)-1-甲氧基 -1-甲基脒	355	二丁基二硫代氨基甲酸镍	204
对氯苯乙烯	360	二丁基二硫代氨基甲酸锌	123
对氯苄基对氯苯基硫醚	668	二丁基二氯化锡	152
对氯代苯氧基乙酸	109	2,2-二丁基-1,3,2-二氧杂锡卓 -4,7-二酮	751
对(氯甲基)苯甲醚	108	二丁基甲酮	124
对氯邻氨基苯酚	4	二丁基卡必醇	732
对氯邻甲酚	376	二丁氧基四甘醇醚	805
对氯三氟甲苯	383	1,2-二丁氧基乙烷	125
对羟基安息香酸甲酯	111	二氟醋酸	128
对羟基苯甲酸丙酯	110	二氟代磷酸(无水)	127
对羟基苯甲酸甲酯	111	1,1-二氟-1,2-二氯乙烷	126
对酞酸二乙酯	104	二氟磷酸[无水]	127
对硝基联苯	909	二氟乙酸	128
对溴苯甲酰甲基溴	113	1,1-二氟乙烷	130
对溴基溴化苯乙酮	112	二(8-胍基辛基)胺	733
对亚硝基苯酚	1053	二己基醚	260
对亚硝基二甲基苯胺	1055	4-((4-(二甲氨基)苯基)偶氮基) 苯磺酸钠	272
对亚硝基酚	1053	3-二甲氨基丙胺	131
多聚乙醛	766	3-二甲氨基-1-丙胺	131
		N-二甲氨基琥珀酰胺酸	96
		2,4-二甲苯酚	132

E

钡

2,4-二甲酚	132	基)硫代磷酸酯	430
二甲基氨基氰	134	二甲基砷酸钠	138
S,S'-(2-二甲基氨基-1,3-亚丙基)-双(硫代氨基甲酸酯)	670	2,5-二甲基-2,5-双(过氧化叔丁基)己烷	139
1,1-二甲基-3-苯基脲	205	O,O-二甲基-S-(酞酰亚胺甲基)二硫代磷酸酯	1028
N,N-二甲基-1,3-丙二胺	131	二甲基硒	143
(Z)-2,2-二甲基-1,3-丙二醇二甲基丙烯酸乙二酯	734	1,2-二甲基-4-硝基苯	141
N,N-二甲基丙烯酰胺	136	3,4-二甲基硝基苯	141
N,N-二甲基-2-丙烯酰胺	136	N,N-二甲基-4-亚硝基苯胺	1055
2,2-二甲基丙酰氯	572	二甲基乙基甲醇	726
N,N-二(3-甲基丁基)胺	201	二甲胂酸钠三水物	138
N,N-二甲基对亚硝基苯胺	1055	二甲戊乐灵	142
O,O-二甲基-S-((4,6-二氨基-1,3,5-三嗪-2-甲基))二硫代磷酸酯	402	二甲戊灵	142
二甲基二硫代氨基甲酸铁	224	二甲硒	143
O,O-二甲基-S-[1,2-二(乙氧基羰基)乙基]二硫代磷酸酯	390	(3,4-二甲氧基苯基)乙腈	144
二甲基琥珀酰肼	96	3,4-二甲氧基苯乙腈	144
二甲基磺酸1,4-丁二醇酯	735	3,3'-二甲氧基-4,4'-二氨基联苯	313
2,5-二甲基己烷	137	3,3'-二甲氧基联苯胺	313
N,N-二甲基甲胺	565	1,2-二甲氧基乙烷	1121
O,O-二甲基-S-(N-甲基氨基甲酰甲基)硫代磷酸酯	1092	1,2-二(3-甲氧羰基-2-硫脲基)苯	279
O,O-二甲基-O-(3-甲基-4-硝基苯基)硫代磷酸酯	673	二聚丙烯醛[稳定的]	145
O,O-二甲基-O-(2-甲氧甲酰基-1-甲基)乙烯基磷酸酯	809	二聚戊烯	743
O,O-二甲基-S-(N-甲氧乙基)-氨基甲酰甲基二硫代磷酸酯	527	二苦基硫	351
3,3-二甲基-1-(4-氯苯氧基)-1-(4H-1,2,4-三唑)-2-丁酮	660	二苦基硫	352
(Z)-O,O-二甲基-O-(2-氯-1-(2,4,5-三氯苯基)乙烯基)磷酸酯	666	二硫代四乙基秋兰姆	806
二甲基氰胺	134	2,3-二氯苯酚	147
O,O-二甲基-O-(4-氰基苯基)硫代磷酸酯	671	3,4-二氯苯酚	149
二甲基溶纤剂	1121	2,5-二氯苯酚	148
O,O-二甲基-O-(2,4,5-三氯苯基)硫代磷酸酯	430	3-(3,4-二氯苯基)-1-甲氧基-1-甲基脲	303
		2,4-二氯苯基-4'-硝基苯基醚	65
		二氯苯肼	36
		2-(2,4-二氯苯氧基)丙酸	72
		二(4-氯苯氧基)甲烷	150
		2,2-二氯丙酸	398
		2,2-二氯丙酸钠	151
		二氯丙烯胺	893
		二氯代乙炔	157
		二氯二丁基锡	152
		二氯二氟乙烷	126
		1,2-二氯-1,1-二氟乙烷	126

二氯二乙基锡	189	二氰胺钠	160
3,4-二氯酚	149	二氰蒽醌	161
2,3-二氯酚	147	二氰合银酸钾	494
2,5-二氯酚	148	1,3-二氰基丙烷	875
2,4-二氯过氧化苯甲酰	246	2,3-二氰基-1,4-二硫代蒽醌	161
二氯化钴	369	二巯基丙醇	163
二氯化乙基肿	1132	二噻农	161
0-(二氯(甲硫基)苯基)-O,		二水合铬酸钙	231
O-二乙基硫代磷酸酯	63	二缩三个丙二醇	531
二氯喹啉酸	154	二戊胺	164
3,7-二氯喹啉-8-羧酸	154	二戊基苯	165
2,6-二氯硫代苯甲酰胺	381	N,N-二烯丙基-2,2-二氯乙酰胺	893
2,3-二氯六氟-2-丁烯	345	2,4-二硝基-1,3-苯二酚	168
2,4'-二氯- α -(5-嘧啶)		2,4-二硝基苯酚[含水 $\geq 15\%$]	166
二苯基甲醇	358	2,4-二硝基酚	166
1,3-二氯-1,3,5-三嗪-2,4,		2,4-二硝基间苯二酚	
6-(1H,3H,5H)三酮钠盐	158	[干的或含水 $< 15\%$]	168
1,1-二氯-2,2-双(4-氯苯基)		二硝基邻甲苯酚钠	169
乙烷	73	二硝基邻甲苯酚钠[含水 $\geq 15\%$]	169
1,1-二氯-2,2-双(4-氯苯基)		2,4-二硝基硫氰基苯	170
乙烯	155	2,4-二硝基硫氰酸苯酯	170
2,5-二氯硝基苯	156	3,4-二硝基氯苯	364
1,4-二氯-2-硝基苯	156	二硝散	170
2,4-二氯-1-(4-硝基苯氧基)苯	65	1,2-二溴苯	171
二氯化硒	1095	1,4-二溴苯	172
二氯乙基硅烷	1131	4,4'-二溴苯乙醇酸异丙酯	999
二氯乙炔	157	2,4'-二溴苯乙酮	113
二氯乙肿	1132	二溴二氟乙烷	173
二氯异氰尿酸钠	158	1,2-二溴-1,1-二氟乙烷	173
二硼烷	1147	1,1-二溴乙烷	174
1,3-二羟基丙烷	43	二氧化氮	801
2,3-二羟基丁烷	89	二氧化碲	175
-2,4-二羟基-3,3-		二氧化硅	176
二甲基丁酰胺	1163	二氧化钨	177
2,2'-二羟基六氯二苯甲烷	98	二氧化镁	249
3,4-二氢-2H-吡喃-2-甲醛	145	二氧化钍	178
1,2-二氢-3,6-哒嗪二酮	1194	2-二乙氨基乙醇	196
二氢化锆	453	S-[2-(二乙氨基)乙基]-O,O-	
二氢化钛	459	二乙基硫代磷酸酯	11
1,4-二氢-1-环丙基-7-(4-乙基		N-二乙氨基乙基氯	389
S-(3,4-二氢-4-氧代苯并		2-(二乙胺基)甲苯	194
[d]-[1,2,3]-二三嗪-3-甲基)		二乙二醇单丁基醚	179
-O,O-二乙基二硫代磷酸酯	1195	二乙二醇单丁基醚醋酸酯	180
二氢氧化镍	464	二乙二醇单甲基醚	182