

常用化学危险物品安全手册

第二卷

主 编 张维凡

副主编 张海峰

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国医药科技出版社

责任编辑:张智德

封面设计:张庆加

*

常用化学危险物品安全手册

第二卷

主编 张维凡 副主编 张海峰

*

中国医药科技出版社 出版发行

(北京西直门外北礼士路甲 38 号)

(邮政编码 100810)

大连赛格电脑部 排版

河北省迁安县印刷厂 印刷

*

开本 $787 \times 1092\text{mm}^1/16$ 印张第一、二卷共 $131^1/4$

字数 3185 千字 印数 1—5000

1992 年 6 月第 1 版 1992 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7—5067—0581—8/R • 0514

登记证号:(京)075 号 (第一、二卷共)定价:96.00 元

《常用化学危险物品安全手册》

编 审 委 员 会

顾 问

陶 涛

张勤汉

陈冠荣

黄鸿宁

陈鑑远

石万鹏

胡恒旭

李棣云

陆景耕

主任委员

刘尊三

副主任委员

王培和

张维凡

委 员

(按姓氏笔划为序)

万世波

万宗周

马力强

王培和

石 流

叶海玲

孙维生

孙绩珍

任来喜

刘义儒

刘茂堂

刘尊三

关玉文

李国裕

李建生

杨又明

杨志杰

何永宽

欧新黔

张希贤

张国顺

张润泉

张维凡

高大来

高晓东

海 涛

黎廷枢

主 编

张维凡

副 主 编

张海峰

编写人员

刘君汉

张启波

王 平

曹玉英

冯裕庭

李永兴

施汉章

曹永友

序 言

物质安全数据卡(Material Safety data Sheet,MSDS)制度作为工业发达国家化学危险物品管理的基本手段,已实行多年,在辨识危险、控制危险、预防事故、减轻灾害后果、保护环境和人类健康诸方面发挥了重要作用。目前,MSDS以一物一卡的方式在工业发达国家的生产和内外贸易中流通,有国际化趋势。

我国对化学危险物品的管理一向十分重视,1987年国务院颁布了新的《化学危险物品管理条例》。为了配合条例的贯彻实施,由化工部劳动安全司组织化工部化工劳动保护研究所编辑了《常用化学危险物品安全手册》。这本手册收录的1000种化学危险品是生产、贮运和使用中最常见的,所设栏目和数据资料覆盖了各国现行的MSDS的全部项目和内容,并结合我国化学危险品的科研、开发、生产、贮运、使用的实际状况对内容进行了充实增补。手册定稿之前,业经国务院有关部、委业务领导和专家严格评审。希望这本手册能成为我国化学危险物品安全数据的基础资料,并在贯彻《化学危险物品管理条例》中发挥作用,促进化学危险物品的安全生产、安全流通、安全使用,为我国国民经济各部门的发展和社会主义建设服务。

化学工业部副部长 谭竹洲

目 录

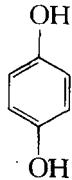
编写和使用说明	I
正文(第一卷)	2
正文(第二卷)	1002
参考文献	2002
索引编制说明	2005
危险物品中英文名称对照索引	2006
危险物品英中文名称对照索引	2029
危规号索引	2049
附录一 危险货物分类和品名编号(GB6944—86)	2057
附录二 建筑设计防火规范(节选)(GBJ16—87)	2061
附录三 危险货物包装标志(GB190)	2066

正文

第二卷

标 识	中文名: 对苯二胺; 1,4-二氨基苯 英文名: p-Phenylenediamine; 1,4-Diaminobenzene 分子式: C₆H₈N₂ 分子量: 108.14 CAS号: 106-50-3 RTECS号: SS8050000 UN编号: 1673 危险货物编号: 61789 IMDG规则页码: 6227
理 化 性 质	外观与性状: 白色至淡紫红色晶体。 主要用途: 作为染料中间体,环氧树脂固化剂及橡胶防老剂 DNP、DOP、DBP 等的生产。 熔点(℃): 147 沸点(℃): 267 饱和蒸气压(kPa): 0.14/100℃ 溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚、氯仿、苯。 相对密度(水 = 1): 无资料 相对密度(空气 = 1): 3.7
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性: 可燃 闪点(℃): 68 自燃温度(℃): 无资料 危险特性: 遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。 建规火险分级: 丙 爆炸下限(v%): 无资料 爆炸上限(v%): 无资料 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。 稳定性: 稳定 避免接触的条件: 光照。 聚合危害: 不能出现 禁忌物: 强氧化剂、酸类、酰基氯、酸酐、氯仿。 灭火方法: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
包 装 与 储 运	危险性类别: 第6.1类 毒害品 危险货物包装标志: 15 储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。 包装类别: II

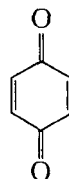
接触限值: 中国 MAC: 未制定标准 苏联 MAC: 未制定标准 美国 TWA: OSHA 0.1mg/m³[皮]; ACGIH 0.1mg/m³[皮] 美国 STEL: 未制定标准 侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收 毒性: LD₅₀: 80mg/kg(大鼠经口) LC₅₀: 健康危害: 不易因吸入而中毒。如经口进入,则毒作用与苯胺同。对苯二胺有很强的致敏作用,引起接触性皮炎、湿疹、支气管哮喘。	毒性及健康危害性
皮肤接触: 立即脱去污染的衣着,用肥皂水及清水彻底冲洗。 眼睛接触: 立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水冲洗。 吸入: 脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。 食入: 误服者给漱口,饮水,洗胃后口服活性炭,再给以导泻。就医。	急救
工程控制: 严加密闭,提供充分的局部排风。 呼吸系统防护: 空气中浓度较高时,佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时,应该佩带自给式呼吸器。 眼睛防护: 戴安全防护眼镜。 防护服: 穿紧袖工作服,长统胶鞋。 手防护: 戴橡皮手套。 其它: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服。工作前后不饮酒,用温水洗澡。进行就业前和定期的体检。	防护措施
隔离泄漏污染区,周围设警告标志,建议应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中,运至废物处理场所或用沙土混合,逐渐倒入稀盐酸中(1体积浓盐酸加2 体积水稀释),放置24小时,然后废弃。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。	泄漏处置
[8] P681; [21] No8-4193; [27] P79; [39] P356; [40] P395; [68] P2773; [70] P188; [90] No53	文献

标 识	中文名: 对苯二酚; 氢醌 英文名: p-Dihydroxybenzene; p-Hydroquinone 分子式: $C_6H_6O_2$ 分子量: 110.11 CAS号: 123-31-9 RTECS号: MX3500000 UN编号: 2662 危险货物编号: 61725 IMDG规则页码: 6164	
理 化 性 质	外观与性状: 白色结晶。 主要用途: 制取黑白显影剂、蒽醌染料、偶氮染料、橡胶防老剂、稳定剂和抗氧化剂。 熔点(℃): 170.5 相对密度(水 = 1): 1.33 沸点(℃): 285 相对密度(空气 = 1): 3.81 饱和蒸气压(kPa): 0.13/132.4℃ 溶解性: 溶于水, 易溶于乙醇、乙醚。 临界温度(℃): 549.9 临界压力(MPa): 7.45 燃烧热(kJ/mol): 2849.8	
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性: 可燃 建规火险分级: 丙 闪点(℃): 165 爆炸下限(v%): 无资料 自燃温度(℃): 499 爆炸上限(v%): 无资料 危险特性: 遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。 稳定性: 稳定 避免接触的条件: 光照、接触空气。 聚合危害: 不能出现 禁忌物: 酰基氯、酸酐、碱、强氧化剂、强酸。 灭火方法: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	
包 装 与 储 运	危险性类别: 第6.1类 毒害品 危险货物包装标志: 15 包装类别: II 储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。避光保存。应与氧化剂、酸类、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。	

接触限值: 中国 MAC: 未制定标准 苏联 MAC: 未制定标准 美国 TWA: OSHA 2mg/m³; ACGIH 2mg/m³ 美国 STEL: 未制定标准 侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收 毒性: 属高毒类 LD₅₀: 320mg/kg(大鼠经口) LC₅₀: 健康危害: 毒性比酚大,对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用,可抑制中枢神经系统或损害肝、肾功能。 急性中毒:吸入高浓度蒸气,可致头痛、头昏、乏力、视物模糊、肺水肿等;误服可出现头痛、头晕、耳鸣、苍白、紫绀、恶心、呕吐、腹痛、呼吸困难、心动过速、惊厥、谵妄和虚脱,严重者呕血、血尿、溶血性黄疸,甚至可致死。 慢性影响:长期低浓度吸入,可致头痛、头晕、咳嗽、食欲减退、恶心、呕吐等。皮肤可引起皮炎。	毒性及健康危害性
皮肤接触: 立即脱去污染的衣着,用甘油、聚乙烯乙二醇或聚乙烯乙二醇和酒精混合液(7:3) 抹擦。然后用水彻底冲洗。或立即用水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。 食入: 患者清醒时立即给饮植物油 15~30ml。催吐,尽快彻底洗胃。就医。	急救
工程控制: 严加密闭,提供充分的局部排风。尽可能采用隔离式操作。 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时,必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时,佩带自给式呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 防护服: 穿相应的防护服。 手防护: 戴防化学品手套。 其它: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服,洗后再用。注意个人卫生。	防护措施
隔离泄漏污染区,周围设警告标志,建议应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,避免扬尘,用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中,运至废物处理场所。也可以用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。	泄漏处置
[14] 下,P63; [20] vol3,P668; [21] No8-4194; [27] P172; [39] P379; [40] P430; [45] P38; [68] P1900; [70] P140; [90] No53	文献

标

中文名: 对苯醌; 1,4-苯醌
 英文名: p-Quinone; 1,4-Benzoquinone
 分子式: $C_6H_4O_2$
 分子量: 108.09
 CAS号: 106-51-4
 RTECS号: DK2625000
 UN编号: 2587
 危险货物编号: 61822
 IMDG规则页码: 6082



理化性质

外观与性状: 金黄色棱柱状结晶, 有刺激性气味。

主要用途: 用作染料中间体, 分析中用于测定氨基酸。

熔点(℃): 115.7

相对密度(水 = 1): 1.32

沸点(℃): 升华

相对密度(空气 = 1): 3.73

饱和蒸气压(kPa): 0.01/25℃

溶解性: 溶于热水、乙醇、乙醚、碱液。

燃烧爆炸危险性

燃烧性: 可燃

建规火险分级:

闪点(℃): 无资料

爆炸下限(v%): 无资料

自燃温度(℃): 435

爆炸上限(v%): 无资料

危险特性: 遇明火、高热可燃。受高热升华产生有毒气体。

燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。

稳定性: 稳定

避免接触的条件:

聚合危害: 不能出现

禁忌物: 强氧化剂。

灭火方法: 雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。

包装与储运

危险性类别: 第6.1类 毒害品

危险货物包装标志: 14

包装类别: II

储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光曝晒。保持容器密封。应与氧化剂、食用化工原料分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。

接触限值: 中国 MAC: 未制定标准 苏联 MAC: 0.05mg/m³
 美国 TWA: OSHA 0.1ppm, 0.44mg/m³; ACGIH 0.1ppm, 0.44mg/m³
 美国 STEL: 未制定标准

侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收

毒性: 属高毒类

LD₅₀: 130mg/kg(大鼠经口)

LC₅₀:

健康危害: 本品有强烈的刺激性。高浓度强烈刺激粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤。接触后出现烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。口服可致死。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着,用流动清水冲洗15分钟。若有灼伤,就医治疗。

眼睛接触: 立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。

食入: 患者清醒时立即给饮植物油 15~30ml。催吐,尽快彻底洗胃。就医。

工程控制: 严加密闭,提供充分的局部排风。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时,应该佩带防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时,佩带自给式呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

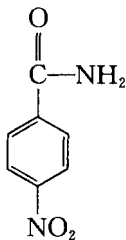
防护服: 穿相应的防护服。

手防护: 戴防化学品手套。

其它: 工作后,淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服,洗后再用。保持良好的卫生习惯。

隔离泄漏污染区,周围设警告标志,建议应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,避免扬尘,小心扫起,置于袋中转移至安全场所。也可以用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。

[14] 下, P113; [20] vol3, P664; [21] No8-4195; [27] P166; [39] P379; [68] P367; [70] P202; [90] No55

标 识	中文名: 对硝基苯甲酰胺 英文名: p-Nitrobenzamide 分子式: $C_7H_6N_2O_3$ 分子量: 166.14 CAS号: 619-80-7 RTECS号: CV5601000 UN编号: 危险货物编号: 61743 IMDG规则页码:	
理 化 性 质	外观与性状: 针状结晶。 主要用途: 用于有机合成。 熔点(℃): 201.4 沸点(℃): 无资料 饱和蒸气压(kPa): 无资料 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。 相对密度(水 = 1): 无资料 相对密度(空气 = 1): 无资料	
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性: 可燃 闪点(℃): 无资料 自燃温度(℃): 无资料 危险特性: 遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。 稳定性: 稳定 聚合危害: 不能出现 禁忌物: 强氧化剂、强碱、强还原剂。 灭火方法: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 建规火险分级: 丙 爆炸下限(v%): 无资料 爆炸上限(v%): 无资料 避免接触的条件:	
包 装 与 储 运	危险性类别: 第6.1类 毒害品 危险货物包装标志: 15 包装类别: III 储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。	

毒性及健康危害性

急救

防
打
摺
施

世漏处

文
献

接触限值：中国 MAC：未制定标准
美国 TWA：未制定标准
美国 STEL：未制定标准

苏联 MAC: 未制定标准

侵入途径：吸入 食入 经皮吸收

毒 性:

LD₅₀: 476mg/kg(大鼠经口)

LC₅₀.

健康危害:吸入、摄入或经皮肤吸收对身体有害,可引起刺激作用。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着,用肥皂水及清水彻底冲洗。注意手、足和指甲等部位。

眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水冲洗。

吸 入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食 人：误服者给漱口，饮水，洗胃后口服活性炭，再给以导泻。就医。

工程控制: 密闭操作, 局部排风。

呼吸系统防护:高浓度环境中,应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时,佩带自给式呼吸器。

眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。

防护服:穿相应的防护服。

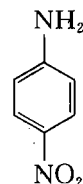
手 防 护:戴防化学品手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。工作服不要带到非作业场所，单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。

隔离泄漏污染区,周围设警告标志,建议应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,避免扬尘,小心扫起,置于袋中转移至安全场所。也可以用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。

[21] No8-4215; [68] P2553

中文名: 对硝基苯胺; 4-硝基苯胺
 英文名: p-Nitroaniline; 4-Nitroaniline
 分子式: $C_6H_6N_2O_2$
 分子量: 138.13
 CAS号: 100-01-6
 RTECS号: BY7000000
 UN编号: 1661
 危险货物编号: 61777
 IMDG规则页码: 6207



外观与性状: 黄色结晶或粉末。

主要用途: 用作染料及抗氧剂的中间体, 腐蚀抑制剂, 分析试剂。

熔点(℃): 148.5

相对密度(水 = 1): 1.42

沸点(℃): 331.7

相对密度(空气 = 1): 无资料

饱和蒸气压(kPa): 0.13/142.4℃

溶解性: 不溶于水, 微溶于苯, 溶于乙醇、乙醚、丙酮, 易溶于醇。

燃烧热(kJ/mol): 3181.0

燃烧性: 可燃

建规火险分级: 丙

闪点(℃): 165

爆炸下限(v%): 无资料

自燃温度(℃): 无资料

爆炸上限(v%): 无资料

危险特性: 遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。

燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。

稳定性: 稳定

避免接触的条件:

聚合危害: 不能出现

禁忌物: 强氧化剂、强酸、酰基氯、酸酐、强氧化剂、氯仿。

灭火方法: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

危险性类别: 第6.1类 毒害品

危险货物包装标志: 14

包装类别: II

储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。

接触限值: 中国 MAC: 未制定标准 苏联 MAC: $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ [皮]

美国 TWA: OSHA 1ppm [皮]; ACGIH $3\text{mg}/\text{m}^3$ [皮]

美国 STEL: 未制定标准

侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收

毒 性:

LD₅₀: $750\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)

LC₅₀:

健康危害: 毒性比苯胺大。可通过皮肤和呼吸道吸收,是一种强烈的高铁血红蛋白形成剂,形成的高铁血红蛋白造成组织缺氧,出现紫绀,引起中枢神经系统、心血管系统及其它脏器的损害。并有溶血作用,可发生溶血性贫血。长期大量接触可引起肝损害。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着,用肥皂水及清水彻底冲洗。注意手、足和指甲等部位。

眼睛接触: 立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水冲洗。

吸 入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。

食 入: 误服者给漱口,饮水,洗胃后口服活性炭,再给以导泻。就医。

工程控制: 严加密闭,提供充分的局部排风。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时,佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时,应该佩带自给式呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

防 护 服: 穿紧袖工作服,长统胶鞋。

手 防 护: 戴橡皮手套。

其 它: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服。工作前后不饮酒,用温水洗澡。进行就业前和定期的体检。

隔离泄漏污染区,周围设警告标志,建议应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,避免扬尘,用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中,运至废物处理场所或用沙土混合,逐渐倒入稀盐酸中(1体积浓盐酸加2体积水稀释),放置24小时,然后废弃。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。

[8] P678; [21] No8-4219; [27] P78; [31]; [33]; [40] P402; [43] P149;
[68] P2550; [70] P174; [90] No55