

危險化學品 安全技术大典

(第 I 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

SDS

中國石化出版社

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

危险化学品安全技术大典

(第 I 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

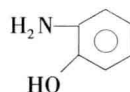
张海峰 主编

中国石化出版社

1. 2 - 氨基苯酚

标 识

中文名称 2 - 氨基苯酚
 英文名称 2 - Aminophenol; *o* - Aminophenol
 别名 邻氨基苯酚; 邻羟基苯胺
 分子式 C_6H_7NO
 CAS号 95 - 55 - 6
 WGH号 61720
 UN号 2512



危害信息

危险性类别 第6.1类 有毒品

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火高热可燃。燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体。

活性反应 与强氧化剂反应。

禁忌物 强氧化剂、酸酐、酸类、酰基氯、氯仿。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 951mg/kg; 小鼠经口 LD_{50} : 800mg/kg; 豚鼠经皮 LD_{50} : >1000mg/kg。

吸入过量的本品粉尘,可引起高铁血红蛋白血症。有致敏作用,能引起支气管哮喘及接触性变应性皮炎。

侵入途径 吸入、食入。

环境危害 对水生生物有极高毒性,可能在水生环境中造成长期不利影响。

理化特性与用途

理化特性 白色或浅灰色结晶粉末。微溶于冷水、苯、甲苯、氯仿;溶于乙醇、乙醚、热水;易溶于乙腈、乙酸乙酯、丙酮。熔点 170 ~ 174℃, 辛醇/水分配系数 0.52 ~ 0.62。

主要用途 用于制造染料、药物、塑料固化剂。

包装与储运

包装标志 有毒品

包装类别 III类

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过 35℃,相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与强氧化剂、酸、氯仿等隔离储运。

紧急处置信息

急救措施

吸入:脱离接触。如呼吸困难,给吸氧。如呼吸心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。

眼睛接触:立即分开眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感,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皮肤。就医。

食入:给服活性炭悬液。就医。

如发生高铁血红蛋白血症,吸氧,静脉缓慢注射 1% 亚甲蓝 5 ~ 10mL。

灭火方法 消防人员须穿全身防火防毒服，佩戴空气呼吸器在上风向灭火。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。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防护服，戴橡胶手套。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。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

2.3 - 氨基苯酚

标识

中文名称 3-氨基苯酚

英文名称 3-Aminophenol; *m*-Aminophenol

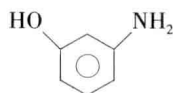
别名 间氨基苯酚；间羟基苯胺

分子式 C₆H₇NO

CAS号 591-27-5

WGH号 61720

UN号 2512



危害信息

危险性类别 第6.1类 有毒品

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火高热可燃。燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体。

活性反应 与强氧化剂反应。

禁忌物 强氧化剂、酸酐、酸类、酰基氯、氯仿。

毒性 大鼠经口 LD₅₀: 924mg/kg；小鼠经口 LD₅₀: 401mg/kg；大鼠吸入 LC₅₀: 1162mg/m³。

本品不易经皮肤吸收。吸入过量本品粉尘，可引起高铁血红蛋白血症。

侵入途径 吸入、食入。

环境危害 对水生生物有毒，可能在水生环境中造成长期不利影响。

理化特性与用途

理化特性 白色或浅黄色片状结晶。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。熔点 124 ~ 126℃，沸点 164℃ (1.47kPa)，蒸气压 1.47kPa (164℃)，辛醇/水分配系数 0.15 ~ 0.17。

主要用途 用于制造染料、药物及塑料固化剂等。

包装与储运

包装标志 有毒品

包装类别 III类

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过 35℃，相对

湿度不超过 85%。保持容器密封。应与强氧化剂、酸、氯仿等隔离储运。

紧急处置信息

急救措施

吸入：脱离接触。如呼吸困难，给吸氧。如呼吸心跳停止，立即行心肺复苏术。就医。

眼睛接触：立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感，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皮肤。就医。

食入：给服活性炭悬液。就医。

如发生高铁血红蛋白血症，吸氧，静脉缓慢注射 1% 亚甲蓝 5 ~ 10mL。

灭火方法 消防人员须穿全身防火防毒服，佩戴空气呼吸器，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。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

泄漏应急处理 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。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。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

3. 4 - 氨基苯酚

标识

中文名称 4 - 氨基苯酚

英文名称 4 - Aminophenol; *p* - Aminophenol

别名 对氨基苯酚; 4 - 氨基酚

分子式 C_6H_7NO

CAS 号 123 - 30 - 8

WGH 号 61720

UN 号 2512



危害信息

危险性类别 第 6.1 类 有毒品

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火高热可燃。燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体。

活性反应 与强氧化剂反应。

禁忌物 强氧化剂、酸酐、酸类、酰基氯、氯仿。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 375mg/kg; 小鼠经口 LD_{50} : 420mg/kg; 兔经口 LD_{50} : 10000mg/kg; 大鼠吸入 LC_{50} : $>5mg/m^3(1h)$ 。

吸入过量的本品粉尘，可引起高铁血红蛋白血症。有致敏作用，能引起支气管哮喘、接触性变应性皮炎。本品不易经皮肤吸收。

侵入途径 吸入、食入。

环境危害 对水生生物有极高毒性，可能在水生环境中造成长期不利影响。

理化特性与用途

理化特性 白色至灰褐色结晶。微溶于水、乙醇、乙醚。熔点 186 ~ 189℃，沸点 150℃ (0.4kPa)，蒸气压 0.4kPa (150℃)，辛醇/水分配系数 0.04。

主要用途 用于制造染料、药物及塑料固化剂等。

包装与储运

包装标志 有毒品

包装类别 III类

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与强氧化剂、酸、氯仿等隔离储运。

紧急处置信息

急救措施

吸入：脱离接触。如呼吸困难，给吸氧。如呼吸心跳停止，立即行心肺复苏术。就医。

眼睛接触：立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感，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皮肤。就医。

食入：给服活性炭悬液。就医。

如发生高铁血红蛋白血症，吸氧，静脉缓慢注射 1% 亚甲蓝 5 ~ 10mL。

灭火方法 消防人员须穿全身防火防毒服，佩戴空气呼吸器在上风向灭火。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。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防护服，戴橡胶手套。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。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

4. 4 - 氨基吡啶

标 识

中文名称 4 - 氨基吡啶

英文名称 4 - Aminopyridine; 4 - Pyridylamine; *p* - Aminopyridine

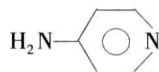
别名 γ - 吡啶胺; 对氨基吡啶

分子式 C₅H₆N₂

CAS 号 504 - 24 - 5

WGH 号 61842

UN 号 2671



危害信息

危险性类别 第 6.1 类 有毒品

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火高热可燃。燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体。

活性反应 与强氧化剂反应。

禁忌物 强氧化剂、酸类。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 20mg/kg; 小鼠经口 LD_{50} : 19mg/kg。

中毒表现 对眼睛、黏膜和皮肤有刺激性。食入后引起腹部不适、恶心、呕吐、虚弱、头昏和多汗。严重者发生抽搐甚至呼吸停止。大剂量口服发生剧烈呕吐、食道损害、腹泻、肠痉挛, 甚至发生肠梗阻。

侵入途径 吸入、食入。

理化特性与用途

理化特性 无色针状结晶。溶于水、乙醚、苯, 易溶于乙醇。熔点 155 ~ 158℃, 沸点 273℃, 蒸气压 1.73kPa(180℃), 辛醇/水分配系数 0.25, 闪点 164℃。

主要用途 用于有机合成及制药工业

包装与储运

包装标志 有毒品

包装类别 II类

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过 35℃, 相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与强氧化剂、强酸、硝酸钠等隔离储运。

紧急处置信息

急救措施

吸入: 脱离接触。如呼吸困难, 给吸氧。如呼吸心跳停止, 立即行心肺复苏术。

眼睛接触: 立即分开眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感, 就医。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。如有不适感, 就医。

食入: 口服活性炭。就医。

灭火方法 消防人员须穿全身防火防毒服, 佩戴空气呼吸器在上风向灭火。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。

灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区, 限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防尘口罩, 穿防毒服, 戴橡胶手套。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。用塑料布覆盖泄漏物, 减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

5. 4 - 氨基二苯胺

标 识

中文名称 4-氨基二苯胺

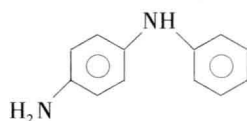
英文名称 *N*-Phenyl-*p*-phenylenediamine; *p*-Aminodiphenylamine

别名 *N*-苯基对苯二胺; RT 培司

分子式 $C_{12}H_{12}N_2$

CAS号 101-54-2

WGH号 61812



危害信息

危险性类别 第6.1类 有毒品

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险。燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体。

禁忌物 强酸、强氧化剂。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 464mg/kg; 小鼠经口 LD_{50} : 244mg/kg; 兔经皮 LD_{50} : > 5000mg/kg。

对人体有毒。有刺激性。进入人体内可形成高铁血红蛋白，引起紫绀。

侵入途径 吸入、食入、经皮吸收。

理化特性与用途

理化特性 紫黑色针状结晶。难溶于水，溶于无水乙醇、乙醚和稀盐酸。pH值 7.1 (6g/L水溶液)，熔点 75℃，沸点 354℃，密度 1.09g/cm³，相对蒸气密度(空气=1) 6.4，临界温度 594℃，临界压力 3.19MPa，燃烧热 -6290kJ/mol，辛醇/水分配系数 1.82，闪点 193℃，引燃温度 >500℃。

主要用途 用作染料及橡胶助剂中间体。

包装与储运

包装标志 有毒品

包装类别 III类

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。保持容器密封。远离火种、热源。应与氧化剂等隔离储运。

紧急处置信息

急救措施

吸入：脱离接触。如呼吸困难，给吸氧。如呼吸心跳停止，立即行心肺复苏术。就医。

眼睛接触：立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感，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皮肤。就医。

食入：给服活性炭悬液。就医。

如发生高铁血红蛋白血症，吸氧，静脉缓慢注射 1% 亚甲蓝 5 ~ 10mL。

灭火方法 消防人员须穿全身防火防毒服，佩戴空气呼吸器在上风向灭火。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。

灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，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。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

6. 氨基磺酸

标识

中文名称 氨基磺酸

英文名称 Sulfamic acid; Aminosulfonic acid; Amidosulfonic acid

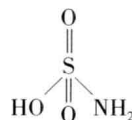
别名 磺酰胺酸

分子式 $\text{H}_3\text{NO}_3\text{S}$

CAS号 5329-14-6

WGH号 81506

UN号 2967



危害信息

危险性类别 第8类 腐蚀品

燃烧与爆炸危险性 不燃，无特殊燃爆特性。受热分解放出有毒的氮、硫氧化物气体。

活性反应 与氯、硝酸、碱接触发生剧烈反应。

禁忌物 氨、胺类、异氰酸酯、烯基氧化物、环氧氯丙烷、强碱、氧化剂和水。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 3160mg/kg; 小鼠经口 LD_{50} : 1312mg/kg。

吸入本品对上呼吸道有刺激作用。皮肤或眼接触有强烈刺激性或造成灼伤。口服灼伤口腔和消化道。

侵入途径 吸入、食入。

环境危害 对水生生物有害，可能在水生环境中造成长期不利影响。

理化特性与用途

理化特性 白色结晶体，无臭无味。溶于水、液氨，不溶于乙醇、乙醚，微溶于甲醇。熔点 200~205℃，沸点 209℃(分解)，相对密度(水=1) 2.15，相对蒸气密度(空气=1) 3.3，辛醇/水分配系数 0.101。

主要用途 用于分析化学，也可用于除草剂、防火剂、纸张和纺织品的软化剂、金属清洗剂等。

包装与储运

包装标志 腐蚀品

包装类别 III类

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过 32℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与强酸强碱、氧化剂隔离储运。

紧急处置信息

急救措施

吸入：脱离接触，休息，采取半卧体位，注意防治肺水肿。

眼睛接触：分开眼睑，用水或生理盐水冲洗 20~30min。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗，冲洗时间一般要求 20~30min。就医。

食入：给饮牛奶或水，成人不超过 2 杯。就医。禁止催吐和洗胃（有主张吞食后 1h 内可洗胃），不要用碱中和。活性炭不能吸附酸。

灭火方法 消防人员须佩戴空气呼吸器，穿全身耐酸碱消防服，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。

灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防酸碱服，戴耐酸（碱）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。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

7. 4 - 氨基联苯

标 识

中文名称 4 - 氨基联苯

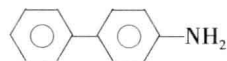
英文名称 4 - Aminobiphenyl; (1,1' - Biphenyl) - 4 - amine; 4 - Aminodiphenyl

别名 对氨基联苯；对苯基苯胺

分子式 C₁₂H₁₁N

CAS 号 92 - 67 - 1

WGH 号 61802



危害信息

危险性类别 第 6.1 类 有毒品

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火高热可燃。燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体。

活性反应 与强氧化剂反应。

禁忌物 强氧化剂、酸酐、酸类、酰基氯、氯仿。

毒性 大鼠经口 LD₅₀: 500mg/kg; 小鼠经口 LD₅₀: 205mg/kg; 兔经口 LD₅₀: 690mg/kg。

本品有刺激性。吸收后可引起高铁血红蛋白血症，出现紫绀。

IARC 对本品的致癌性分类：G1——确认人类致癌物。

欧盟指令 67/548/EEC 将本品列为第 1 类致癌物——已知人类致癌物。

侵入途径 吸入、食入、经皮吸收。

环境危害 有害空气污染物

理化特性与用途

理化特性 棕褐色粉末。微溶于水，溶于乙醇、乙醚和氯仿。熔点 52 ~ 54℃，沸点 191℃ (2.0kPa)，相对密度（水 = 1）1.16 (20℃)，蒸气压 2.0kPa (191℃)，临界压力 3.29MPa，辛醇/水分配系数 2.80，闪点 110℃，引燃温度 450℃，爆炸极限 0.7% ~ 5.2%。

主要用途 用于有机合成；用作橡胶防老剂。

包装与储运

包装标志 有毒品

紧急处置信息

急救措施

吸入：脱离接触。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。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水冲洗。如有不适感，就医。

食入：漱口，饮水。就医。

灭火方法 消防人员须穿全身消防服，戴空气呼吸器，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。

灭火剂：二氧化碳、泡沫、砂土、干粉。

泄漏应急处置 建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防护服，戴橡胶手套。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，收集于容器中，回收或废弃处置。

9. 2 - 氨基 - 5 - 萘酚 - 7 - 磺酸

标识

中文名称 2 - 氨基 - 5 - 萘酚 - 7 - 磺酸

英文名称 7 - Amino - 4 - hydroxynaphthalene - 2 - sulphonic acid; J acid

别名 J 酸；杰酸

分子式 C₁₀H₉NO₄S

CAS 号 87 - 02 - 5

危害信息

危险性类别 第 8 类 腐蚀品

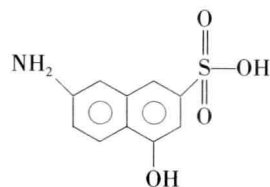
燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险。燃烧产生有毒的一氧化碳、氮氧化物和硫化物气体。具有腐蚀性。

活性反应 与强氧化剂反应。

禁忌物 强氧化剂。

毒性 大鼠经口 LD₅₀: 11500mg/kg

侵入途径 吸入、食入。



理化特性与用途

理化特性 白色或浅灰色结晶、结晶性粉末。微溶于冷水，稍溶于热水，不溶于乙醇，溶于纯碱和烧碱等碱性溶液中。

主要用途 用于制造偶氮染料

包装与储运

包装标志 腐蚀品

包装类别 III 类

安全储运 储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂隔离储运。

紧急处置信息

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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

眼睛接触：立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10 ~ 15min。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，冲洗时间一般要求 20 ~ 30min。就医。

食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法 消防人员须佩戴空气呼吸器，穿全身耐酸碱消防服，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。

灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

10. 2 - 氨基 - 1 - 萘磺酸

标 识

中文名称 2 - 氨基 - 1 - 萘磺酸

英文名称 2 - Amino - 1 - naphthalenesulfonic acid; Tobias acid

别名 吐氏酸；托拜厄斯酸

分子式 C₁₀H₉NO₃S

CAS 号 81 - 16 - 3

危害信息

危险性类别 第 8 类 腐蚀品

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险。燃烧产生有毒的氮氧化物和二氧化硫气体。具有腐蚀性。

活性反应 与强酸、强碱等反应。

禁忌物 强酸、强碱。

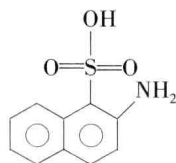
毒性 大鼠经口 LD₅₀: 19400mg/kg; 大鼠吸入 LC₅₀: > 5.333mg/L(4h); 家兔经皮 LD₅₀: >2000mg/kg。

侵入途径 吸入、食入、经皮吸收。

理化特性与用途

理化特性 白色针状或叶片状晶体。微溶于冷水，溶于热水，难溶于乙醇、乙醚。熔点 180℃，沸点 434℃，辛醇/水分配系数 -1.16。

主要用途 是重要的有机中间体，主要用于制造染料和有机颜料。



包装与储运

包装标志 腐蚀品

包装类别 III类

安全储运 储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与强氧化剂、强碱隔离储运。

紧急处置信息

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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

眼睛接触：立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10 ~ 15min。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，冲洗时间一般要求 20 ~ 30min。就医。

食人：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法 消防人员须佩戴空气呼吸器，穿全身耐酸碱消防服，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。

灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。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。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

11. 氨基三亚甲基膦酸

标识

中文名称 氨基三亚甲基膦酸

英文名称 Nitritotrimethylenetris(phosphonic acid); Aminotris(methanephosphonicacid);

ATMP

别名 次氨基三(亚甲基)三膦酸

分子式 $C_3H_{12}NO_9P_3$

CAS号 6419-19-8

危害信息

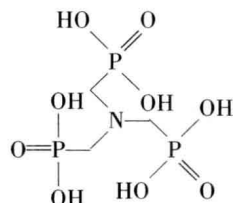
危险性类别 第 8 类 腐蚀品

燃烧与爆炸危险性 可燃，遇明火、高热可引起燃烧，燃烧产生有毒的一氧化碳、磷氧化物和氮氧化物气体。在高温火场中，受热的容器或储罐有破裂和爆炸的危险。

活性反应 与强碱反应。

禁忌物 强碱、强氧化剂。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 2100mg/kg; 家兔经皮 LD_{50} : >6310mg/kg。



侵入途径 吸入、食入、经皮吸收。

理化特性与用途

理化特性 纯品为白色结晶性粉末，易吸潮。工业上通常使用水溶液，水溶液为无色或淡黄色液体。易溶于水。pH 值 ≤ 2.0 (1% 水溶液)，熔点 215°C (分解)，密度 $1.3 \sim 1.4\text{g}/\text{cm}^3$ (20°C)，辛醇/水分配系数 -3.53 。(水溶液：熔点 -14°C ，沸点 105°C ，相对密度(水=1) 1.33 ，辛醇/水分配系数 -3.53)。

主要用途 用于冷却水、锅炉水、油田水处理的阻垢剂和缓蚀剂。

包装与储运

包装标志 腐蚀品

包装类别 III 类

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过 30°C ，相对湿度不超过 80% 。保持容器密封。应与强氧化剂、碱隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止容器受损。

紧急处置信息

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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

眼睛接触：立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 $10 \sim 15\text{min}$ 。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，冲洗时间一般要求 $20 \sim 30\text{min}$ 。就医。

食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法 消防人员须佩戴空气呼吸器，穿全身耐酸碱消防服，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。

灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防护服，戴橡胶手套。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。

12. 氨基三乙酸

标 识

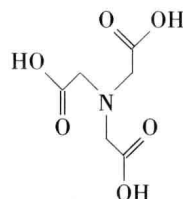
中文名称 氨基三乙酸

英文名称 Nitriiotriacetic acid; *N,N*-Bis(carb - oxymethyl) glycine

别名 次氨基三乙酸; *N,N*-二(羧甲基)甘氨酸;
特里隆 A

分子式 $\text{C}_6\text{H}_9\text{NO}_6$

CAS 号 139-13-9



危害信息

燃烧与爆炸危险性 可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧或爆炸的危险。燃烧放出有毒的氮氧化物气体。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 1100mg/kg; 小鼠经口 LD_{50} : 3160mg/kg

对眼有刺激性。未见职业中毒的报道。

IARC 对本品的致癌性分类: G2B——可疑人类致癌物。

侵入途径 吸入、食入。

理化特性与用途

理化特性 白色结晶粉末。溶于氨水和碱溶液，微溶于热水，不溶于有机溶剂。pH 值 2.3(饱和水溶液)，熔点 242℃(分解)，沸点 167℃(1.73kPa)，相对密度(水 = 1) > 1(20℃)，闪点 225℃，燃烧热 -2335kJ/mol，辛醇/水分配系数 -3.8。

主要用途 用作软水剂、洗涤助剂、无氰电镀、印染助剂等。

包装与储运

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。密闭包装。应与强碱、强氧化剂隔离储运。

紧急处置信息

急救措施

吸入: 脱离接触。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。

皮肤接触: 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水冲洗。如有不适感，就医。

食入: 漱口，饮水。就医。

灭火方法 消防人员须佩戴空气呼吸器，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。

灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

泄漏应急处置 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防护服。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。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。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。

13. 氨基酰胺

标识

中文名称 氨基酰胺

英文名称 Aminoacid amide

别名 氨基酸酰胺

危害信息

燃烧与爆炸危险性 可燃。遇明火、高热可燃，燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体。

理化特性与用途

理化特性 无色结晶，氨基酸中羧基被酰胺基取代所得化合物的总称。溶于醇、丙酮。呈碱性。但一氨基二羧酸的单酰胺则呈中性。在酸性条件下均能水解成原来的氨基酸。*L*- α -氨基酸的酰胺可被酰胺酶水解。*L*-谷氨酰胺、*L*-天冬氨酰胺及茶氨酸(*L*-谷氨酸的 γ -乙酰胺，茶的呈味成分)呈游离状态存在于自然界。从蛋白质的肽主链出来的侧链羧基(酸性氨基酸的 β -及 γ -羧基大多变成酰胺)。有光学活性氨基的酰胺可用作碱性分割试剂。

包装与储运

安全储运 储存于阴凉、通风的库房。保持容器密闭。远离火种、热源。应与氧化剂等隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止容器受损。

紧急处置信息

急救措施

吸入：脱离接触。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。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水冲洗。如有不适感，就医。

食入：漱口，饮水。就医。

灭火方法 消防人员须穿全身消防服，佩戴空气呼吸器，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。

灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

14. 氨 水

标 识

中文名称 氨水

英文名称 Aqua ammonia; Ammonia water; Ammonia, aqueous solution

别名 氨溶液

CAS号 1336-21-6

WGH号 82503

UN号 2672

危害信息

危险性类别 第8.2类 碱性腐蚀品

燃烧与爆炸危险性 蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。放出有毒气体。易分解放出氨气，温度越高分解速度越快，可形成爆炸性气氛。

活性反应 与酸发生放热中和反应。与强碱反应放出有毒和易燃的氨气。与硫酸二甲酯发生剧烈反应。

禁忌物 酸类。

毒性 大鼠经口 LD_{50} : 350mg/kg。

氨对眼、呼吸道黏膜有强烈的刺激和腐蚀作用。

中毒表现 吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。

慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。

侵入途径 吸入、食入。

职业接触限值 中国：PC-TWA：20mg/m³[氨]；PC-STEL：30mg/m³[氨]。

环境危害 对水生生物有极高毒性。

理化特性与用途

理化特性 无色液体，有刺激性臭味。极易挥发出氨气。溶于水、乙醇。熔点-77℃，沸点38℃，相对密度(水=1)0.91，相对蒸气密度(空气=1)0.6，蒸气压1.59kPa(20℃)，辛醇/水分配系数-2.66。

主要用途 多用于农业，农用氨水浓度一般控制在15%~18%。军事上作为一种碱性消毒剂，用于消毒沙林类毒剂，常用10%(冬季20%)浓度的氨水。

包装与储运

包装标志 腐蚀品

包装类别 III类

安全储运 储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。储存温度不超过30℃。与金属粉末、酸类等隔离储运。运输时，防止雨淋、曝晒。搬运时要轻装轻卸，防止容器受损。

紧急处置信息

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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

眼睛接触：立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15min。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，冲洗时间一般要求20~30min。就医。

食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水冷却燃烧罐和临近罐，直至灭火结束。处在火场中的储罐若发生异常变化或发出异常声音，必须马上撤离。

灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

泄漏应急处置 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，穿防酸碱服，戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。