

长期提供优质氨水，巨化产品，必属精品

产品名称	长期提供优质氨水，巨化产品，必属精品
公司名称	浙江巨通化工物流有限公司
价格	880.00/吨
规格参数	生产厂家/产地:浙江衢州巨化 NH3含量 :28% 来源:合成
公司地址	兰溪市灵洞乡龚塘村10号
联系电话	86 0570 3626262 13705707082

产品详情

生产厂家/产地 浙江衢州巨化 NH3含量 28%
来源 合成 执行质量标准 GB/T14848-93

名称:中文名称：氨水、一水合氨 中文别名：阿摩尼亚水 英文别名：ammonium hydroxide; ammonia water
分子式:nh3 · h2o性状:无色透明液体。为氨的水溶液。易挥发逸出氨气,有强烈的刺激性气味。能与乙醇混溶。呈弱碱性。能从空气中吸收二氧化碳。与硫酸或其他强酸反应时放出热。与挥发性酸放在近处能形成烟雾。相对密度(d2525)0.90。中等毒,半数致死量(大鼠,经口)350mg/kg。有腐蚀性。催泪性。储存

密封阴凉保存。

用途

分析试剂。中和剂。生物碱浸出剂。用于某些元素(如铜、镍)的检定和测定。用以沉淀出各种元素的氢氧化物、制备铵化合物、洗涤剂。

安全措施

泄漏：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱

工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄露：用砂土、蛭石 或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

大量泄露：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至 槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

灭火方法

灭火剂：水、雾状水、砂土。

灭火注意事项：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。

紧急处理

吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。误食：误服者用水漱口，给牛奶或蛋清。就医。

皮肤接触：立即脱去被污染衣着，用大量流动清水冲洗，至少15分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。

其他

氨水由于呈弱碱性，可视为 nh_4oh ，但之所以化学式不可写成 nh_4oh ，是因为氨水能与酸中和生成铵盐。 $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o}$ 是氨水的化学式，而 nh_4oh 是氢氧化铵的化学式，同样读 n，但氨(nh_3) 铵(nh_4^+)，铵是盐，而氨是除盐以外的物质。

成分

一水合氨：化学式为 $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o}$ ，属于共价化合物，弱电解质。其水溶液称氨水，为常见的碱，热稳定性差： $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons \text{nh}_3 + \text{h}_2\text{o}$ 。具有碱的通性，是一种不含金属离子的碱

氨水中氨大部分和水结合成一水合氨： $\text{nh}_3 + \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons \text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o}$ 可以部分电离成铵根离子和氢氧根离子（因此有时也称为氢氧化铵），显弱碱性： $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons \text{nh}_4^+ + \text{oh}^-$ ，但也有弱酸性： $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons \text{h}^+ + \text{nh}_2^- + \text{h}_2\text{o}$ 相对分子质量：35.0061 离子 nh_4^+ 、 nh_2^- 、 h^+ 、 oh^-

h_3o^+ （水合氢离子 由极少部分的 h^+ 与 h_2o 相结合生成）【4离子】反应的 $k_b = 1.8 \times 10^{-5}$ 。1m氨水的pH值为11.63，大约有0.42%的 nh_3 变为 nh_4^+ 。液氨是纯净物 氨水为混合物

既不是电解质也不是非电解质 一水合氨是弱电解质，在水中可以部分电离成铵根离子和氢氧根离子（因此有时也称为氢氧化铵），显弱碱性： $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons (\text{nh}_4^+) + (\text{oh}^-)$ ，但也有弱酸性： $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons (\text{h}^+) + (\text{nh}_2^-) + \text{h}_2\text{o}$ ，一般情况下，碱性强于酸性。

一水合氨可以与酸反应，反应类似酸碱中和，生成盐和水

例如：一水合氨和 h_2so_4 反应： $2\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} + \text{h}_2\text{so}_4 = 2\text{h}_2\text{o} + (\text{nh}_4)_2\text{so}_4$

主要性质挥发性

一水合氨易挥发出氨气，随温度升高和放置时间延长而增加挥发率 $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons \text{nh}_3 + \text{h}_2\text{o}$

腐蚀性

一水合氨有一定的腐蚀作用。对铜的腐蚀比较强，钢铁比较差，对水泥腐蚀不大。对木材也有一定腐蚀作用。

水溶液呈弱碱性

一水合氨的水溶液 氨水中存在以下化学平衡： $\text{nh}_3 + \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons (\text{可逆}) \text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o}$ $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} \rightleftharpoons (\text{可逆}) \text{nh}_4^+ + \text{oh}^-$ 因此仅有一小部分氨分子与水反应而成铵离子 nh_4^+ 和氢氧根离子 oh^- ，故呈弱碱性。

氨水具有碱的通性：能使无色酚酞试液变红色，能使紫色石蕊试液变蓝色，能使湿润红色石蕊试纸变蓝。实验室中常用此法检验 nh_3 的存在。

能与酸反应，生成铵盐。浓氨水与挥发性酸(如浓盐酸和浓硝酸)相遇会产生白烟。 $\text{nh}_3 + \text{hcl} = \text{nh}_4\text{cl}$ (白烟) $\text{nh}_3 + \text{hno}_3 = \text{nh}_4\text{no}_3$ (白烟)

而遇不挥发性酸(如硫酸、磷酸)无此现象。实验室中可用此法检验 nh_3 或氨水的存在。

工业上，利用氨水的弱碱性来吸收硫酸工业尾气，防止污染环境。 $\text{so}_2 + 2\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} = (\text{nh}_4)_2\text{so}_3 + \text{h}_2\text{o}$ $(\text{nh}_4)_2\text{so}_3 + \text{so}_2 + \text{h}_2\text{o} = 2\text{nh}_4\text{hso}_3$

不稳定性

一水合氨不稳定，见光受热易分解而生成氨和水。 $\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} = \text{nh}_3 + \text{h}_2\text{o}$ 实验室中，可用加热浓氨水制氨，或常温下用浓氨水与固体烧碱混合的方法制氨，其装置与操作简便，且所得到的氨气浓度较大，做“喷泉”实验效果更佳。

由于氨水具有挥发性和不稳定性，故氨水应密封保存在棕色或深色试剂瓶中，放在冷暗处。

沉淀性

一水合氨是很好的沉淀剂，它能与多种金属离子反应，生成难溶性弱碱或两性氢氧化物。例如： $\text{al}^{3+} + 3\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} = \text{al}(\text{oh})_3 + 3\text{nh}_4^+$ 生成的 $\text{al}(\text{oh})_3$ 沉淀不溶于过量氨水。

$\text{fe}^{2+} + 2\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} = \text{fe}(\text{oh})_2 + 2\text{nh}_4^+$ 生成的白色沉淀易被氧化生成红褐色沉淀
 $4\text{fe}(\text{oh})_2 + \text{o}_2 + 2\text{h}_2\text{o} = 4\text{fe}(\text{oh})_3$ (红褐色) 利用此性质，实验中可制取 $\text{al}(\text{oh})_3$ 、 $\text{fe}(\text{oh})_3$ 、 $\text{fe}(\text{oh})_2$ 等。

还原性

一水合氨表现出弱的还原性，可被强氧化剂氧化。如一水合氨可与氯水发生反应： $3\text{cl}_2 + 8\text{nh}_3 \cdot \text{h}_2\text{o} = 6\text{nh}_4\text{cl} + \text{n}_2 + 8\text{h}_2\text{o}$ 也可与 kmno_4 反应

制备

实验室通常用加热氯化铵和氢氧化钙固体的方法制取氨气，氨气溶于水则得到氨水，氨水为一水合氨的水溶液。也可以加热浓氨水或将浓氨水滴在氧化钙或氢氧化钠上。

应用

氨水是实验室重要的试剂，主要用法见“主要性质”一段。军事上作为一种碱性消毒剂，用于消毒沙林类毒剂。常用的是10%浓度的稀氨水(密度0.960)，冬季使用浓度则为20%。

无机工业用于制造各种铁盐。

毛纺、丝绸、印染等工业用于洗涤羊毛、呢绒、坯布，溶解和调整酸碱度，并作为助染剂等。

有机工业用作胺化剂，生产热固性酚醛树脂的催化剂。

医药上用稀氨水对呼吸和循环起反射性刺激，医治晕倒和昏厥，并作皮肤刺激药和消毒药。

也用作洗涤剂、中和剂、生物碱浸出剂。还用于制药工业，纱罩业，晒图等。

危害一、健康危害

侵入途径：吸入、食入。健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，如不采取急救措施，可造成角膜溃疡、穿孔，并进一步引起眼内炎症，最终导致眼球萎缩而失明。皮肤接触可致灼伤。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎，表现为皮肤干燥、痒、发红。

二、毒理学资料及环境行为

毒性：属低毒类。急性毒性： $\text{ld}_{50} 350\text{mg/kg}$ (大鼠经口) 危险特性：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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

燃烧(分解)产物：氨。

三、现场应急监测方法

检测管法

四、实验室监测方法

纳氏试剂比色法 (gb7479-87) 水杨酸分光光度法 (gb7481-87)

五、环境标准

中国 (gb/t14848-93) 地下水质量标准 (氨氮, mg/l) i类0.02 ii类0.02 iii类0.2 iv类0.5 v类 0.5以上

中国 (gb11607-89) 渔业水质标准 (非离子氨) 0.02mg/l

中国 (ghzb1-1999) 地表水环境质量标准 (氨氮, mg/l) i类0.5 ; ii类0.5 ; iii类0.5 ; iv类1.0 ; v类1.5

地表水环境质量标准 (非离子氨, mg/l) i类0.02 ; ii类0.02 ; iii类0.02 ; iv类0.2 ; v类0.2

中国 (gb3097-1997) 海水水质标准 (非离子氨) 0.020mg/l

中国 (gb5048-92) 农田灌溉水质标准 (凯氏氮) 水作: 12mg/l 旱作: 30mg/l 蔬菜: 30mg/l

中国 (gb8978-1996) 污水综合排放标准 (氨氮) 医药原料药、染料、石油化工工业

一级15mg/l ; 二级50mg/l 其他排污单位 一级15mg/l ; 二级25mg/l

注意事项一、泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收, 然后以少量加入大量水中, 调节至中性, 再放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

二、防护措施

呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。防护服: 穿工作服。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, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

三、急救措施

皮肤接触: 一旦氨水沾污皮肤, 先用清水或2%的食醋液冲洗。立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤, 就医治疗。若皮肤局部出现红肿、水泡, 可用2%的食醋液冲洗。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。或用3%硼酸溶液冲洗。立即就医。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。若鼻粘膜受到强烈的刺激, 可滴入1%的麻黄素溶液, 重者应吸入糜蛋白酶。食入: 误服者立即漱口, 口服稀释的醋或柠檬汁, 就医。灭火方法: 雾状水、二氧化碳、砂土。发现氨水吸入中毒者 (出现呼吸道、眼、鼻、皮肤粘膜的严重刺激感, 并伴随咳嗽、流涕、发痒、气促、紫绀、烦躁等症状), 应让他迅速离开现场, 并脱去被氨水污染的衣、裤; 口服食醋50-100毫升, 同时服用维生素c50毫克, 每日3次; 并应请医生急诊治疗, 以免发生意外。