

物质安全数据表

第 1 页, 共 8 页

氨水


Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

一、物品与厂商资料

物品名称: 氨水 (Ammonium Hydroxide)
其他名称: —
建议用途及限制使用: —
制造商或供货商名称、地址及电话: 上海傲班科技有限公司 上海市浦东新区瑞庆路 528 号 24 幢甲号 2 层 021-50189912
紧急联络电话/传真电话: 021-50189913

二、危害辨识数据

物品危害分类: 急毒性物质第 4 级 (吞食)、金属腐蚀物第 1 级、腐蚀/刺激皮肤物质第 1 级、严重损伤/刺激眼睛物质第 1 级、水环境之有害物质 (急毒性) 第 1 级
标示内容: 象征符号: 腐蚀、环境、惊叹号 
警示语: 危险 危害警告讯息: 吞食有害 可能腐蚀金属 造成严重皮肤灼伤和眼睛损伤 造成严重眼睛损伤 对水生生物毒性非常大
危害防范措施: 若与眼睛接触, 立刻以大量的水洗涤后洽询医疗 衣服一经污染, 立即脱掉 避免释放至环境中 穿戴适当的防护衣物、手套、戴眼罩/护面罩

物质安全数据表

第 2 页, 共 8 页

氨水

Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

其他危害:

健康危害效应: 吸入或吞食有害、引起肺部伤害、腐蚀眼睛、皮肤和呼吸道, 会引起永久性眼睛伤害、失明和永久性皮肤结疤, 严重甚至死亡。

物理性及化学性危害: 强烈刺激氨味的白色至乳白色液体, 会释放出氨气, 为不可燃气体, 但大量或高浓度可能引起火灾或爆炸。

特殊危害:

- 1.接触或吸入的效应会有延迟的现象。
- 2.接触金属会放出可燃的氢气。
- 3.非可燃性物质, 物质本身不会燃烧, 但在受热下会分解释放出具腐蚀性和/或有毒熏烟。

三、成分辨识资料

纯物质:

中英文名称: 氨水(Ammonia Hydroxide)

同义名称: Ammonia aqueous; Ammonia solution; Ammonia monohydrate; Ammonia water; Ammonium hydrate; Aqua ammonia; Aqueous ammonia; Ammonia Solution; Ammonia Aqueous; Ammonium Hydroxide

化学文摘社登记号码 (CAS No.): 01336-21-6

危害物质成分 (成分百分比): 28.0-30.0%

四、急救措施

不同暴露途径之急救方法:

眼睛接触: 1.必要时戴防渗手套以避免触及该化学物品。2.立即撑开眼皮, 用缓和流动的温水冲洗污染的眼睛 20分钟。3.可能情况下可使用生理食盐水冲洗, 且冲洗时不要间断。4.小心并避免清洗水及洗液进入未受污染的眼睛。5.如果刺激感持续, 反复冲洗。6.立即就医, 眼睛灼伤不可用皮肤处理的方式处理。

吸入: 1.援助时需穿戴合适、安全的保护装备, 以确保自己的安全。2.移除污染源或将患者移至新鲜空气处。3.避免患者不必要的移动。4.若呼吸停止或呼吸困难, 避免口对口接触, 最好在医生的指示下由受过训之人员供给患者氧气。5.立即就医。

食入: 1.若患者即将丧失意识、已失去意识或痉挛, 勿经口喂食任何东西。2.若患者意识清楚, 让其用水彻底漱口。3.切勿催吐。4.让患者喝下240-300ml的水, 若牛奶可得, 于喝水后再给予牛奶以稀释胃中的化学物质。5.若患者自发性呕吐, 让患者身体向前以避免吸入呕吐物之危险, 并反复给患者喝水。7.立即就医, 注意日后食道黏连之复建工作。

皮肤接触: 冲水至少15分钟, 施救者应避免接触患者身体或衣物上之化学物质; 并立即送医

最重要症状及危害效应: 暴露于高浓度会引起致命的肺水肿。

对急救人员之防护: 未着全身式化学防护衣及空气呼吸器之人员不得进入灾区搬运伤员, 应穿着 C 级防护装备在安全区实施急救。

对医师之提示: 1.吸入时, 考虑给予氧气。2.吞食时, 考虑食道镜检查。3.避免洗胃或引发呕吐。

物质安全数据表

第 3 页, 共 8 页

氨水

Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

五、灭火措施

适用灭火剂：化学干粉、二氧化碳、喷水、水雾或泡沫灭火剂。

小火：以喷水沫、水雾或一般型泡沫灭火剂。

大火：以化学干粉、二氧化碳、耐酒精型泡沫灭火剂。

灭火时可能遭遇之特殊危害：

- 1.于封闭地区，过强大能量可能引燃或爆炸。
- 2.容器受热或暴露于火场，可能导致容器破裂。
- 3.火场中会产生刺激性、腐蚀性或/和毒性气体。

特殊灭火程序：

- 1.彻退并自安全距离或受保护的地点灭火。
- 2.位于上风处以避免危险的蒸气和有毒的分解物。
- 3.隔离未着火物质且保护人员。
- 4.安全情况下将容器搬离火场。
- 5.勿将水注入容器中，以水雾冷却暴露火场的贮槽或容器。
- 6.喷水将溢漏冲离火场或控制蒸气逸散。
- 7.氨水和氨气具腐蚀性，未着特殊防护设备的人员不可进入。

消防人员之特殊防护装备：配戴全身式化学防护服及空气呼吸器（必要时外加抗闪火铝质被覆外套）。

六、泄漏处理方法

个人应注意事项：

- 1.立即封锁隔离溢散或泄漏区，隔离距离周围半径至少25~50公尺(80~160英尺)。
- 2.留置于上风处，远离低洼地带。
- 3.在污染区尚未完全清理干净前，限制人员接近该区。
- 4.确定清理工作是由受过训练的人员负责。
- 5.提供适当的个人防护装备。

环境注意事项：

- 1.配带正压自携式呼吸器(SCBA)以达最大防护效果。
- 2.进入局限空间前，对该区先行通风。
- 3.扑灭或移除所有发火源。
- 4.避免外泄物流入水道、下水道、地下室或密闭局限空间。
- 5.报告政府安全卫生与环保相关单位。

清理方法：

- 1.不要碰触外泄物。
- 2.避免外泄物进入下水道或密闭的空间内。
- 3.在安全许可的情形下，设法阻止或减少溢漏。
- 4.不可直接用水喷洒泄漏或溢漏源。
- 5.喷水雾以减少蒸气量或驱离蒸气云，但避免水流至外泄物。

物质安全数据表

第 4 页, 共 8 页

氨水

Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

- 6.在可行情况下, 设法将容器有泄漏破损的孔处朝上, 宁可以气态形式逸散, 而不要以液体形式逸散。
- 7.用不会和外泄物反应的泥土、干沙或类似稳定且不可燃的物质围堵外泄物。
- 8.已污染的吸收剂和外泄物具有同样的危害性, 须置于加盖并标示的适当容器里。
- 9.用水冲洗溢漏区域。
少量泄漏: 用不会和外泄物反应之吸收剂吸收。
大量溢漏: 联络消防、紧急处理单位, 及供货商以寻求协助。

七、安全处置与储存方法

处置:

- 1.此物质是毒性和腐蚀性液体, 会释放出氨气, 于封闭地区有爆炸的危险, 工作人员应受适当有关物质之危险性及安全使用法之训练。
- 2.若有此物质释放出应立即戴上呼吸防护具且离开, 直到确定释放之严重性。
- 3.工作区应有立即可得之逃生型呼吸防护具。
- 4.溢漏或通风不足应立即向上呈报。
- 5.未着防护设备的人避免接触此化学品包括受污染的设备。
- 6.尽可能使用密闭系统操作, 操作前应检查容器是否泄漏。
- 7.在通风良好的地区以最小操作量使用并与贮存区分开。
- 8.不要与不兼容物一起使用。
- 9.避免产生雾滴并防止雾滴进入工作区的空气中。
- 10.大量操作区, 考虑安装氨气溢漏侦测及警报系统。
- 11.使用制造商所建议的贮存容器。
- 12.使用兼容物质制成的贮存容器, 分装时不要喷洒出来。
- 13.所有开启、倾倒和混合的操作均应于上风处处理。
- 14.使用抗腐蚀的输送设备, 并定期检查容器有输送设备是否腐蚀或溢漏。
- 15.大量操作区使用不产生火花的通风系统, 核可的防爆设备及安全的电气系统。
- 16.操作区和贮存区应有足够且可用的火灾、溢漏等紧急处理设备。
- 17.于适当处张贴警示符号。
- 18.定期检查有无损毁或泄漏等瑕疵。

储存:

- 1.贮存在干燥、通风良好以及阳光无法直接照射的地方, 远离热、引燃源和不兼容物。
- 2.不可贮存于低洼或封闭地区。
- 3.贮存区应标示清楚, 无障碍物并只允许指定或受过训的人员进入。
- 4.张贴警告标志。
- 5.贮存区与工作区分开, 空桶应与贮存区分开。
- 6.定期检查容器是否溢漏或破损。
- 7.限量贮存, 并限制人员进入储存区。
- 8.检查新进容器, 以确定适当标示和无受损。

物质安全数据表

第 5 页, 共 8 页

氨水

Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

- 9.大量贮存区考虑安装泄漏侦测和警报器。
- 10.贮存于原始贴有标示的容器或制造商, 建议的贮存容器, 不使用或空桶时, 保持容器密闭并避免受损。
- 11.容器置于适当高度以便于操作。
- 12.贮存区应有适当且独立的通风, 并远离热源及火花。
- 13.空的容器可能仍有具危害性的残留物, 保持密闭。
- 14.使用耐燃物质制成的贮存设施。
- 15.贮存区的墙壁、地板、棚架、配件和通风系统应使用碳钢或不锈钢材质制成, 以避免与氢氧化氨起反应。
- 16.依所有应用法规来操作及贮存。

八、暴露预防措施

工程控制: 1.单独使用抗腐蚀, 不产生火花的通风系统。2.供给充份新鲜空气以补充排气系统抽出的空气。

控制参数

八小时日时量平均容许浓度 TWA	短时间时量平均容许浓度 STEL	最高容许浓度 CEILING	生物指标 BEIs
50ppm	75ppm	—	—

个人防护设备:

呼吸防护:

250ppm 以下: 防氨气之化学滤罐式呼吸防护具或供氧式呼吸防护具。

300ppm 以下: 一定流量型供气式呼吸防护具, 含氨气滤罐的动力型空气净化式或全面型防氨气之化学滤罐式呼吸防护具、含氨气滤罐的防毒面罩、全面型自携式或供气式呼吸防护具。

未知浓度: 正压自携式呼吸防护具、正压全面型供气式呼吸防护具辅以正压自携式呼吸防护具。

逃生: 含氨气滤罐之气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具。

手部防护: 防渗手套, 材质以丁基橡胶最佳。

眼睛防护: 化学安全护目镜和护面罩。

皮肤及身体防护: 全身包覆之防渗外套、工作靴。

卫生措施:

- 1.工作后尽速脱掉污染之衣物, 洗净后才可再穿戴或丢弃, 且须告知洗衣人员污染物之危害性。
- 2.工作场所严禁抽烟或饮食。
- 3.处理此物后, 须彻底洗手。
- 4.维持作业场所清洁。

九、物理及化学性质

外观: 无色液体	气味: 刺激味
嗅觉阈值: —	熔点: -77°C
pH 值: 11.6(1N)	沸点/沸点范围: 36°C @ 760mmHg

物质安全数据表

第 6 页, 共 8 页

氨水

Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

易燃性(固体, 气体): —	闪火点: 不燃 °F °C
分解温度: 450-500(氨气)	测试方法: 开杯 闭杯
自燃温度: 651 °C(氨气)	爆炸界限: 15.5~25%(氨气)
蒸气压: 112.5 mmHg	蒸气密度: 1.2 (空气=1)
密度: 0.89(29%)kg/m ³	溶解度: 与水完全互溶
辛醇/水分配系数(log kow): —	挥发速率: 100%

十、安定性及反应性

安定性: 正常状况下安定
特殊状况下可能之危害反应: 1.氧化剂(如过氯酸盐、氯酸盐、过氧化氢、三氧化铬、氧化氮、次氯酸钙、次氯酸钠)一起激烈或爆炸性反应。 2.重金属及其盐类(如银、金、铅、汞、锌及其卤化物)一形成对撞击的化合物, 于干燥下可能爆炸。 3.卤化物(如氯、溴、氟、碘)或卤素间化合物(五氟化溴、三氟化氯)一会激烈反应或形成爆炸性化合物。 4.硝基甲烷一增加硝基甲烷被引爆的敏感度。 5.酸、酸酐、氯酸一起激烈或爆炸性反应。 6.二甲基硫酸盐一起激烈反应。 7.钙一放热反应, 于高温下可能引燃。 8.丙烯醛、丙内脂、环氧丙烷一于密闭容器下与 28%氨水混合会引起温度和压力上升。
应避免之状况: 高温、明火、静电、焊接。
应避免之物质: 氧化剂、重金属及其盐类、卤化物或卤素间化合物、硝基甲烷、酸、酸酐、二甲基硫酸盐、钙、丙烯醛、丙内脂、环氧丙烷。
危害分解物: —

十一、毒性资料

暴露途径: 皮肤、吸入、食入、眼睛
症状: 咳嗽、窒息、黏膜灼伤、血压过低、衰弱、脉搏加速和湿水泡音、肺炎、胸部紧、呼吸困难、泡沫痰、发绀和晕眩、皮肤和眼睛灼伤、刺激感、灼伤、角膜伤害、反胃、呕吐、腹泻。

物质安全数据表

第 7 页, 共 8 页

氨水

Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

急毒性:

吸入: 严重的呼吸道刺激剂、刺激鼻子、喉咙; 暴露于高浓度(1500ppm)会引起致命的肺水肿。

皮肤: 腐蚀皮肤, 引起严重灼伤, 深度的溃疡和永久性的伤疤。

眼睛: 腐蚀眼睛, 伤害程度随暴露的时间和浓度之增加而上升。

食入: 对嘴、喉咙和消化道产生严重的腐蚀性灼伤, 可能引起嘴、喉咙和消化道的严重疼痛和灼伤, 呕吐、腹瀉、衰竭和死亡。

LD₅₀(测试动物、吸收途径): 350mg/kg(大鼠、吞食)

LC₅₀(测试动物、吸收途径): —

慢毒性或长期毒性: 视暴露的浓度和时间而定, 长期或反复暴露可能引起嘴部发炎和溃烂; 也可能支气管和肠胃道障碍、皮肤炎, 类似于急性暴露的影响。

十二、生态资料

生态毒性: LC₅₀ (鱼类): 15000µg/L@96hour (Gambusia affinis)

EC₅₀ (水生无脊椎动物): —

生物浓缩系数 (BCF): —

持久性及降解性: —

半衰期 (空气): —

半衰期 (水表面): —

半衰期 (地下水): —

半衰期 (土壤): —

生物蓄积性: 不会蓄积, 正常由尿中以铵盐或尿素排出。

土壤中之流动性: 在大气中会与硫离子结合, 或经雨水冲刷而快速地进入土中。

其他不良效应:

细菌将氨转变成硝酸盐, 经氨介入后数天, 会有耗氧作用产生。

十三、废弃处置方法

废弃处置方法:

1. 依据政府法规处理。

2. 由受过训的人员进行中和处理。

3. 尽可能回收或洽询制造商进行回收。

4. 在合格场所焚化或挥发残留物。

5. 可能的话回收容器, 或在合格掩埋场废弃。

十四、运送资料

联合国编号: UN 2672

联合国运输名称: 氨水

物质安全数据表

第 8 页, 共 8 页

氨水

Ammonium Hydroxide 29%

Rev.

运输危害分类: 8
包装类别: III
海洋污染物 (是/否): 否
特殊运送方法及注意事项: 一
国内运输规定: 铁路运输时, 钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整, 装在应稳妥。运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄露应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋, 防高温。公里运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

十五、法规资料

适用法规: 化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号), 工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92) 将该物质划为第 8.2 类碱性腐蚀品。