



N-Methyl-2-Pyrrolidone (NMP; N-甲基吡咯酮) 物料使用说明 MSDS

一、物品与厂商资料

物品名称: N-Methyl-2-Pyrrolidone

中文别称: N-甲基-A-吡咯烷酮;吡咯烷酮;二异丙基酮;1-甲基吡咯烷酮;N-甲基吡咯烷酮(NMP);N-甲基吡咯烷酮(电子级)

建议用途及限制使用: 工业用溶剂、化学反应介质、萃取用溶剂、及可作为危险性溶剂取代品。

应用领域: 遍及电子、油漆、染料、颜料、涂装、粘着剂、纺织、炼油等工业。

供应商地址及电话:

供应商: 广州市应泓化工有限公司

电话: 020-82551056

联系地址: 广州市天河区东圃镇圃兴路广州化工城 G22 号

二、危害辨识资料

物品危害分类: 易燃液体第 4 级、急毒性物质第 4 级(吞食)、急毒性物质第 4 级(皮肤)

急毒性物质第 4 级(吸入)、腐蚀/刺激皮肤物质第 3 级、严重损伤/刺激眼睛物质第 2 级。

标示内容:



象征符号: 惊叹号

警示语: 警告

危害警告讯息: 可燃液体;吞食、皮肤接触、吸入有害;造成轻微皮肤刺激;造成眼睛刺激

危害防范措施: 置容器于通风良好的地方;避免接触皮肤、眼睛;如遇意外或觉得不适,立即洽询医疗

其他危害: 一

三、成分辨识资料

中英文名称: N-甲基吡咯酮(N-Methyl-2-Pyrrolidone)

同义名称: NMP、N-Methylpyrrolidone、N-Methylpyrrolidinone、1-Methyl-2-Pyrrolidone、M-Pyrol

化学文摘社登记号码(CAS No.): 872-50-4

有害物质成分(成分百分比): > 99.5 %

四、急救措施

不同暴露途径之急救方法:

吸入: 1. 将患者移至新鲜空气处。

2. 若停止呼吸,给予人工呼吸器,施行口对口人工呼吸更好。若呼吸困难,给予氧气。

3. 若觉得不适,立即送医。

皮肤接触: 1. 用肥皂及清水清洗。

2. 如冲洗后,刺激感持续则立即送医诊治。

3. 衣物鞋子再使用前彻底清洗干净。

眼睛接触: 1. 立刻用清水冲洗眼睛 15 分钟以上,时时拉开上下眼皮冲洗。



2. 如冲洗后，刺激感持续则立即送医诊治。

食入： 1. 饮用 2 杯清水，并压舌根催吐。
2. 勿给予昏迷患者任何饮食。 3. 立即就医。

最重要症状及危害效应： 刺激，皮肤脱脂干裂。

对急救人员之防护： 应穿着 C 级防护装备在安全区实施急救。

对医师之提示： —

五、灭火措施

适用灭火剂： 水雾、二氧化碳、化学干粉、酒精泡沫。

灭火时可能遭遇之特殊危害：

1. 其蒸气和液体可燃，蒸气比空气重会传播至远处，遇火可能造成回火。
2. 高温会分解产生毒气，火场中的容器可能会破裂、爆炸。

特殊灭火程序：

1. 撤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. 灭火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周围无任何危险，让火烧完，若没有阻止溢漏而先行灭火，蒸气会与空气形成爆炸性混合物而再引燃。
4. 隔离未着火物质且保护人员。
5. 安全情况下将容器搬离火场。
6. 以水雾冷却暴露火场的贮槽或容器。
7. 以水雾灭火可能无效，除非消防人员受过各种易燃液体之灭火训练。
8. 如果溢漏未引燃，喷水雾以分散蒸气并保护尝试止漏的人员。
9. 大区域之大型火灾，使用无人操作之水雾控制架或自动摇摆消防瞄。
10. 远离贮槽。
11. 贮槽安全阀已响起或因着火而变色时立即撤离。
12. 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： 消防人员必须配戴空气呼吸器、防护手套、消防衣。

六、泄漏处理方法

个人注意事项： 1. 在污染区尚未完全清理干净前，限制人员接近该区。

2. 确定清理工作是由受过训练的人员负责。
3. 穿戴适当的个人防护装备。 4. 避免接触眼睛与皮肤，污染处以水冲洗。

环境注意事项： 1. 泄漏液体用大量清水冲洗。
2. 对该区域进行通风换气。
3. 扑灭或除去所有发火源。
4. 通知政府安全卫生与环保相关单位。

清理方法： 1. 勿触碰泄漏物。
2. 避免外泄物进入下水道或密闭之空间内。
3. 在安全状况许可的情形下，设法阻止或减少溢漏。
4. 用不会和外泄物反应的泥土、沙或类似稳定且不可燃的物质围堵外泄物。



5. 小量泄漏时，用不会和外泄物反应之吸收剂吸收；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。
6. 用水冲洗溢漏区域。 7. 大量溢漏时：联络消防、紧急处理单位及供应商以求协助。

七、安全处置与储存方法

处置： 1. 处置时工程控制应运转及善用个人防护设备；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. 避免接触眼睛与皮肤，使用后立即洗手。
3. 避免呼吸到蒸汽，使用适当的呼吸器。
4. 确保容器远离发火源并远离热及不兼容物。
5. 不用时保持容器密封。

储存： 1. 保持走道和出口畅通无阻。

2. 贮存区和大量操作的区域，考虑安装溢漏和火灾侦测系统及适当的自动消防系统或足够且可用的紧急处理装备。
3. 使用兼容物质制成的贮存容器，分装时小心不要喷洒出来。
4. 不要以空气或惰性气体将液体自容器中加压而输送出来。
5. 不要将受污染的液体倒回原存容器。容器要标示，不使用时保持密封并避免受损。
6. 贮存在阴凉、干燥、通风良好以及阳光无法直接照射的地方，远离热源、发火源及不兼容物。
7. 地板应以不渗透性材料构筑以免自地板吸收。
8. 门口设斜坡或门槛或挖沟槽使泄漏物可排放至安全的地方。
9. 贮存区应标示清楚，无障碍物，并允许指定或受过训的人员进入。
10. 贮存区与工作区应分开；远离升降机、建筑物、房间出口或主要通道贮存。
11. 贮存区附近应有适当的灭火器和清理溢漏设备。
12. 定期检查贮存容器是否破损或溢漏。
13. 检查所有新进容器是否标示并无破损。
14. 以兼容物质制成的贮存容器装溢漏物。
15. 建议储存温度为 30-120°F (~0-50°C)。
16. 保持容器密封，避免高湿环境。
17. 贮槽须为地面贮槽，底部整个区域应封住以防渗漏，周围须有能围堵整个容量之防液堤。

八、暴露预防措施

- 工程控制： 1. 设置整体换气或局部排气装置。
2. 排气口直接通到室外。
 3. 供给充分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)
--	309 mg/m ³	--	--



个人防护装备：

呼吸防护：

1. 超过 TLV/PEL 或未知浓度时，使用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护具。
2. 逃生：含有机蒸气滤罐之气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具。

手部防护： 1. 丁基橡胶、类橡胶等材质的防渗手套。

眼睛防护： 1. 化学防溅护目镜。 2. 全面式面罩。

皮肤及身体防护： 1. 丁基橡胶、类橡胶等材质的防渗护具。 2. 避免接触溶剂。

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之危害性。

2. 工作场所严禁抽烟或饮食。 3. 处理此物后，彻底洗手。 4. 维持作业场所清洁，污染处以水冲洗。

九、物理及化学性质

外观： 无色至微黄色液体

气味： 轻微胺味

嗅觉阈值： —

熔点： -23.6 °C

pH 值： 8-12 (10%溶液)

沸点 / 沸点范围： 202°C (396°F)

易燃性（固体，气体）： —

闪火点： 92.0°C (199°F) / 闭皿

分解温度： 451°C

自燃温度： 270°C (518°F)

爆炸界限： 1.3%~9.5%

蒸气压： 0.29 mmHg @20°C

蒸气密度： 3.40 (空气=1)

密度： 1.027g/cm³

溶解度： 全溶

辛醇 / 水分配系数 (log Kow)： -0.54

挥发速率： 0.06 (乙酸丁酯=1)

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. 强氧化剂(例硝酸盐、过氯酸盐、过氧化物)、强还原剂：增加火灾爆炸危害性。
 2. 强酸：可能剧烈反应。

应避免之状况： 热、火花、引火源。

应避免之物质： 强氧化剂、强还原剂。

危害分解物： 高热分解产生一氧化碳 CO 和氮氧化物 NO_x。

十一、毒性资料

暴露途径： 皮肤、吸入、食入、眼睛。

症状： 刺激感、恶心、呕吐。



急毒性：

皮肤： 刺激皮肤。

吸入： 刺激上呼吸道。

食入： 1. 可能造成胃肠疼痛、痛性痉挛、恶心、呕吐及腹泻。 2. 大量的暴露会造成意识丧失及死亡。

眼睛： 其液体直接接触眼睛会造成严重刺激。

LD50（测试动物、吸收途径）： 4200 mg/kg（大鼠，吞食）

LC50（测试动物、吸收途径）： >400ppm/8H（大鼠，吸入）

慢毒性或长期毒性：

1. 皮肤：长期或频繁接触能造成皮肤干燥和龟裂。 2. 食入：每天正常接触的人，血液和尿中化学或细胞组成没有特殊的变化。

局部效应、致敏性、慢毒性或长期毒性、特殊效应： 无任何可注意影响。

IARC 将其列为 Group 3： 无法判断为人体致癌性。

十二、生态资料

生态毒性： LC50（鱼类）： 蓝鳃鱼 / 肥头鲮鱼@22℃： 832 / 1072 毫克/升； 鱒鱼@12℃： 3048 毫克/升。

EC50（水生无脊椎动物）： 大水蚤(24 小时)： >1000 毫克/升。

生物浓缩系数（BCF）： —

持久性及降解性：

1. 实验结果显示，NMP 于污水中可缓慢被生物分解掉至>90%。 BOD 理论值为 1.07 克氧气/克 NMP。

2. 当释放至大气中，预期会进行光解作用，且因其在水中有溶解性，可能会被雨水冲刷下来。

半衰期（空气）： — 半衰期（水表面）： —

半衰期（地下水）： — 半衰期（土壤）： 2/15 天

生物蓄积性： 在体内不会蓄积。

土壤中之流动性： 当释于至土壤中，预期会被土壤吸附并可缓慢被生物分解掉。

其他不良效应： 少量对水中生物无毒性。

十三、废弃处置方法

废弃处置方法： 1. 废液送交合格认证的焚化炉焚化。

2. 废水送到废水处理厂处理，废水处理以活性炭吸附最佳。

3. 如少量此物流入下水道或排水沟，则以大量的水冲洗。

4. 若大量流出则报告环保单位。

十四、运送资料

联合国编号： 无

联合国运输名称： 未管制

运输危害分类： 无

包装类别： 无

海洋污染物（是 / 否）： 否

特殊运送方法及注意事项： —



十五、法规资料

适用法规：

1. 劳工安全卫生设施规则
2. 危险物与有害物标示及通识规则
3. 有机溶剂中毒预防规则
4. 劳工作业环境空气中有害物容许浓度标准
5. 道路交通安全规则
6. 事业废弃物贮存清除处理方法及设施标准
7. 公共危险物品及可燃性高压气体设置标准暨安全管理办法

十六、其他信息

填表部门： 广州市应泓化工有限公司

修改说明： 文本“---”表示为：无资料或不详

免责声明：

本资料是根据我们现有知识经验编写的。鉴于许多因素影响加工和应用，为此本资料不能解除用户自行检验和试验的责任；本公司提供有关资料，但不承担任何义务。