

化学品安全技术说明书

(依据 GB/T16483、GB/T17519 编制)

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：N-甲基吡咯烷酮

化学品英文名称：N-Methyl-2- Pyrrolidone

公司产品编码：MQ001

企业名称：新迈奇材料股份有限公司

地址：河南省濮阳市胜利西路西段 34 号

邮编：457000

企业应急电话：0393-4412863

传真号码：0393-4412741

网址：www.nem.com.cn

技术说明书编码：202308

生效日期：2023 年 11 月 16 日

国家应急电话：0532-83889090、83889191

主要用途：锂离子电池，高分子材料，医药，农药，光刻胶，印刷油墨行业，涂料行业，液晶面板或半导体的洗涤剂和清洗剂，溶剂，萃取剂等。不得作为药品、家庭或其它未知领域使用。

第二部分 危险性概述

GHS-分类：

1. 易燃液体：类别 4
2. 急性毒性：类别 5，经口
3. 急性毒性：类别 5，吸入
4. 皮肤刺激：类别 2
5. 眼睛刺激：类别 2
6. 生殖毒性：类别 1B
7. 特异性靶器官系统毒性（一次性接触）：类别 3
8. 特异性靶器官系统毒性（反复接触）：未分类
9. 物理危害：未分类
10. 环境危害：未分类

GHS-标签：

1. 图形符号：



2. 警示词：危险

3. 危险性说明：

- 可燃液体。
- 吞咽可能有害。
- 吸入可能有害。
- 引起皮肤刺激。
- 引起严重的眼睛刺激。
- 可能引起呼吸道刺激。
- 可能对生育能力或胎儿造成伤害。

防范说明：

预防措施：

- 远离明火/热源。
- 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- 穿戴防护手套/防护服/护目镜/防护面具。
- 使用前明确特别要求；在没有熟悉所有安全防范措施之前切勿操作。
- 操作后彻底清洗双手。
- 防止吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。
- 只能够在室外或通风良好之处使用。
- 在闪点以上温度受热可能会与空气反应形成爆性混合物。

事故响应：

- 着火时：使用干砂、雾状水、泡沫、干粉或二氧化碳灭火。
- 如果接触皮肤：使用大量水冲洗。如觉得皮肤刺激，请寻求医生帮助/就诊。
- 如果衣服沾污：脱掉沾污衣服，清洗后方可再穿。
- 如果溅入眼睛：立即用水小心冲洗。如果佩戴隐形眼镜且易于取出，摘除隐形眼镜，继续冲洗。如仍觉得眼睛刺激，请寻求医生帮助/就诊。
- 如果吸入：将受害人移至空气新鲜处并保持呼吸舒适的姿势休息。如觉不适，请寻求医生帮助或就诊。
- 溢流或泄漏：消除引燃源，撤离现场无关人员，隔离溢流或泄漏区。使用干砂或惰性吸收剂吸收溢出液。

安全储存：

- 保持阴凉，存放于通风良好处。保持容器密闭。

废弃物处置：

- 将内装物/容器送到政府批准的、具有资质的废弃物处理厂处理。

环境危害：

目前掌握信息，没有相关公开报道，无数据资料。

第三部分 成分/组成信息

单一物质/混合物：单一物质

化学品名称：N-甲基吡咯烷酮

组成百分比（%）：≥99.5（GC）

CAS No.：872-50-4

EC No.：212-828-1

化学品俗名：N-甲基吡咯烷酮，NMP，1-甲基-2-吡咯烷酮，N-甲基-2-吡咯烷酮

化学品英文名称：N-Methyl-2-Pyrrolidone

分子式：C₅H₉ON

分子量：99.13

第四部分 急救措施

一般性建议：向到现场的医生出示此安全技术说明书。本物质具有低急毒性；可通过皮肤快速被吸收；可引起皮肤或眼睛刺激；高浓度蒸汽可能导致严重的皮肤、眼睛及呼吸道刺激。

1. 皮肤接触：立即去除/脱掉受污衣物等，立刻用大量清水冲洗接触部位至少 15 分钟。有疼痛及其它病症时，立即就医。
2. 眼睛接触：立即用大量水冲洗眼睛至少 15 分钟，如果方便，易操作，摘除隐形眼镜。如需则立即就医。
3. 吸入：将吸入者移至新鲜空气处，保持呼吸畅通，休息。如果呼吸困难，则需吸氧；如果呼吸停止，使用人工呼吸抢救。如患者大量摄入或吸入了该物质，不推荐使用嘴对嘴方法，应借助于配备有单向阀的口袋型呼吸面罩或其它适当的呼吸医疗装置进行人工呼吸，并立即就医。
4. 食入：如果误食人员清醒，用水清洗口腔，吞服者可以喝水或牛奶稀释胃液，不要引起呕吐，除非有医疗人员直接要求，并立即进行医疗看护。若人员即将失去或已经失去意识，或者痉挛，切勿喂食任何东西，立刻寻求医疗救助。
5. 对医生建议：无具体建议，根据症状诊治。无特别解毒剂。
6. 紧急救助者的防护：救援者需要穿戴个人防护用品，比如硅橡胶手套和气密性护目镜。
7. 迟发性效应：无相关资料。
8. 急救措施所需的特别说明或指示：无相关数据资料。

第五部分 消防措施

1. 灭火方法：在上风向灭火，根据周围环境选择合适的灭火方法。
非相关人员应该立即撤离至安全地方。
2. 合适的灭火剂：雾状水，二氧化碳，干粉或泡沫。可喷水降温、冷却没有启封的容器。
3. 特殊危险特性：容器受热可能爆炸、爆燃。

4. 有害燃烧产物：遇热分解可以产生一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物。
5. 消防员的特殊防护用具：必须穿戴防护服，佩戴自给式正压呼吸器（SCBA）。

第六部分 泄漏应急处理

1. 个人防护措施及防护用具：不得交由怀孕的职工或近期生产或正在哺乳的职工进行。使用个人防护用具。远离溢出物/泄露处并处在上风处。确保足够的通风。
2. 紧急措施：如溢流或泄漏，消除引燃源，撤离现场无关人员，隔离溢流或泄漏区。清除所有点火源，对静电采取预防措施。
3. 环保措施：防止进入下水道。如果污染了河流或进入下水道等，请告知政府有关部门。
4. 消除方法：用干砂或惰性吸收剂吸收溢出液，并装入化学废液容器。溢流量大时，应筑堤控制。附着物或收集物应根据相关法律法规处置。

第七部分 操作处置与储存

1. 操作处置：
技术措施：在通风良好处进行处理。穿戴合适的防护用具。防止烟雾产生。处理后彻底清洗双手和脸。
注意事项：不得交由怀孕的职工或近期生产或正在哺乳的职工进行操作。如果产生蒸汽或浮质，应使用通风、局部排气措施。
操作注意事项：远离热源和明火区，避免与皮肤、眼睛、衣物的接触。勿在工作区内抽烟或进食。不使用时容器应保持密闭。
2. 储存：
储存条件：保持容器密闭。在阴凉、干燥、通风良好处储存，避免阳光直射。
远离不相容的材料，比如强氧化剂、强酸、强碱。
包装材料：镀锌铁桶、PE 塑料桶或不锈钢。
3. 保质期：在不启封，阴凉、干燥等正常储存条件下，保质期为 12 个月。

第八部分 接触控制和个体防护

1. 最高暴露容许浓度：国内无相关资料。
请咨询当地政府或相关机构获取可接受的暴露限值。
(下列职业暴露限值要求仅供参考。)
▲英国政府职业接触限值要求：
长期职业暴露接触限值 (OELs-LTEL): 103mg/m³,25ppm。
短时间职业暴露接触限值 (OELs-STEL): 309mg/m³,75ppm。

▲德国政府职业接触限值要求：
工作场所最高容许浓度值 (MAK): 80mg/m³,19ppm。(蒸汽浓度)

2018 年 4 月 19 日，欧盟 (EU) 法规 588/2018 号，把 N-甲基吡咯烷酮列入 REACH 附录 XVII 中，其衍生无效水平 (DNELs) 规定：吸入暴露值为 14.4mg/m³，皮肤暴露值为 4.8mg/kg/

天。

2. 工程控制：按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。休息前及工作结束时应洗手。保证足够的通风设施，操作人员避免直接接触。
3. 呼吸系统防护：如果有吸入气体及灰尘等危险，使用符合安全防护要求的面具。
4. 眼睛防护：佩戴护目镜或防护面罩。
5. 手防护：配戴合适的防护手套，如聚乙烯手套或硅橡胶手套等，防止手直接接触。
6. 皮肤和身体防护：穿戴工作服，防止皮肤接触。
7. 其他防护：养成良好的个人卫生习惯。在吃、喝、吸烟或如厕前请洗手。脱掉受污染的衣物，清洗后方可再用。

第九部分 理化特性

1. 理化特性

外观与性状：	无色或淡黄色透明液体
气味：	淡淡的氨味
气味阈值：	无数据资料
pH 值：	6~10（10%水溶液）
熔点（℃）：	-24（-11°F）
沸点（℃）：	202（396°F）
闪点（℃）：	95（闭杯）
相对密度（水=1）：	1.03
相对蒸气密度（空气=1）：	3.4
饱和蒸气压（kPa）：	0.039（20℃）
燃烧热（kJ/mol）：	3000
临界温度（℃）：	445
临界压力（MPa）：	4.6
引燃温度（℃）：	270
自燃温度（℃）：	346
辛醇/水分配系数的对数值：	-0.46（25℃）
粘度（CP, 25℃）：	1.65
爆炸上限%（V/V）：	9.5
爆炸下限%（V/V）：	1.3
易燃性（固体，气体）：	可燃液体
水溶解性（重量%）：	100
表面张力：	40.4 mN/m

2. 其他理化性质：具有较强的吸湿性。

第十部分 稳定性和反应性

1. 稳定性：正常存放使用条件下性质稳定。
2. 反应性：未见报道。

3. 避免接触的物质：强氧化剂，强还原剂，强酸，强碱。
4. 避免接触的条件：接触热源，高温，电火花，可燃源及不兼容物质，阳光直接照射。
5. 聚合危害：不会发生。
6. 分解产物：遇热分解可以产生一氧化碳，二氧化碳，氧化氮等有毒气体。

第十一部分 毒理学资料

1. 急性毒性：
 - LD50 口服（鼠）： 3914mg/kg
 - LD50 皮肤（鼠）： 7000 mg/kg
 - LD50 皮肤（兔）： 8000 mg/kg
 - LC50 吸入（鼠）： >5.1mg/l/4h
2. 慢性毒性：无数据资料
3. 对皮肤刺激或腐蚀：短暂的接触是无毒的。长期或频繁接触，会引起皮肤干燥、刺痛、皮炎、脱皮、荨麻疹等。有可能通过皮肤进入身体，对身体产生毒性效应。
4. 对眼睛损伤或刺激：可引起疼痛、红肿，会对眼睛组织造成伤害。
5. 对呼吸系统刺激：口干；喉咙疼痛、溃疡。
6. 生殖细胞突变性：无数据资料。
7. 致畸性：无数据资料。
8. 致癌性：本品未被归类为致癌物。
9. 生殖毒性：可能会对胎儿造成伤害，可能会对生育能力造成伤害。
欧洲化学品管理局（ECHA）于 2011 年 2 月 21 日列为 REACH 第五批高度关注物质（SVHC）中第二类生殖毒性物质。
10. 特异性靶器官系统毒性（一次接触）：无数据资料。
11. 特异性靶器官系统毒性（反复接触）：无数据资料。
12. 吸入危害：无数据资料。

第十二部分 生态学资料

1. 生态毒性：无数据资料
2. 生物降解性：
 - BOD 生化需氧量（MITI 修正方法）=73%（28 天）
 - $C_5H_9NO + 6.75O_2 \longrightarrow 5CO_2 + 4.5H_2O + 0.5N_2$
 - TOD=2.2g/g(6.75×32/99.14)
 - TOC=0.61g/g(5×12/99.14)
 - 1%溶液 BOD5=13000ppm(实测值)
 - 1%溶液 CODMn=3400ppm(实测值)
 - 日本通商产业省基础产业化学品安全课对安全性检测结果认为，NMP 良好的可生物降解性物质。
3. 非生物降解性：1600 mg/g（COD）
4. 潜在生物积累性：
 - LOG Pow: -0.7/-0.46
 - BCF: 无数据资料

5. 土壤中移动性：

T _{1/2} :	2~15 天
BOD ₅ :	1.07 g O ₂ /g
COD:	1.56 g O ₂ /g

6. 对水体生物的毒性：

LC50(96h):	3048mg/l(鲑鱼); >500mg/l(虹鳟)
EC50(48h):	4897 mg/l(水蚤)
EC50 (72h):	673mg/l(绿藻); >500 mg/l(栅藻)

7. 对水生环境的危害：无数据资料。

8. 对臭氧层的危害：不含任何有机卤素，对臭氧层无危害。

9. 其它有害作用：无数据资料。

第十三部分 废弃处置

▲产品：

1. 废弃物性质：非危险废弃物。
2. 本品不允许倒入下水道、水源和土壤。
3. 如果可能，回收处理。请咨询当地政府管理部门。
4. 废弃物的焚烧，建议在装有后燃和洗涤装置的化学焚烧炉中焚烧。
5. 废弃物的处置应当依照国家或地方的环境保护法律法规进行。

▲受污染的容器和包装：

1. 倒空剩余物，按照未用产品处置。
2. 不要重复使用倒空的容器。
3. 禁止焚烧或割炬切割未清洗空桶。

第十四部分 运输信息

1. 危险货物分类：不属于危险货物。
2. 包装标志：非危险货物，无特殊要求。
3. 包装类别：III类包装。
4. 包装方法：镀锌铁桶或塑料包装桶、不锈钢槽罐车。
5. 注意事项：避免阳光暴晒及雨淋，禁止客车运输，禁止同强氧化剂、强酸、强碱混装运输。

第十五部分 法规信息

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国职业病防治法》

《工作场所职业卫生监督管理规定》（国家安监总局 47 号令）

《危险化学品安全管理条例》（国务院 344 号令）

《危险货物运输管理规定》

《危险化学品目录（2015 版）》

《危险货物道路运输规则》（JT617-2018）

《国家危险废物名录》（环境保护部 39 号令）

第十六部分 其他信息

公司名称：新迈奇材料股份有限公司
地址：河南省濮阳市胜利路西段 34 号
编写部门：研发中心
应急电话：0393-4412863/4433081
传真：0393-4412741/4433081

以往版本说明：

2006 年 06 月第一版
2010 年 10 月第二版
2014 年 03 月第三版
2015 年 01 月第四版
2017 年 06 月第五版
2018 年 10 月第六版
2022 年 04 月第七版

其他说明：

版权所有：新迈奇材料股份有限公司。许可无限制纸张拷贝，仅限于内部使用。

本次修订是基于公司名称变更而进行的修订，对本文件内容没有进行修订。

本化学品安全技术说明书是基于我们能够收集到的，且我们认为可信的信息编制而成。本文件并非产品规格书，文件中所示数据不应视为技术规格。另外，对于本文件中提供的危害和毒性的正确性评估不作任何保证。使用前，请调查该产品最新的危害和毒性信息，应该优先考虑使用该产品的行业组织、地区和国家的法律法规等要求。基于使用本文件而造成的任何损失、损害等，恕不承担任何责任。

考虑到安全问题，产品应该购买后立即使用。一些新的信息或修正会后继加上。如果该产品在远超出保质期时间使用或您有任何问题，请和我们联系。所陈述的警告、注意事项、建议，仅仅适用于正常使用情况。如果是特殊使用情况，在普通安全措施外必须给予足够的小心。应该注意到所有化学品都具有“**未知的危害和毒性**”，在不同的使用条件和储存条件下会差异很大。该产品从启封到废弃整个过程，必须由熟悉专业知识、经过培训合格的操作人员使用或在专家指导下使用。基于每位使用者的个人责任必须建立安全的使用条件，并按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。