化学品安全技术说明书

**产品名称：甲基异丁基甲醇（又名：4-甲基-2-戊醇）**

# 第一部分、化学品及企业标识

化学品中文名称：甲基异丁基甲醇（又名：4-甲基-2-戊醇）

英文名称：Methyl Isobutyl Carbinol (4-Methylpentan-2-ol)

供应商名称：湖南科凯瑞材料科技有限公司

供应商地址：湖南省岳阳市长炼文桥工业园

联系电话：0730-3061912

传真号码：0730-3061912

电子邮箱：guoly@hnkkr.com

企业应急电话：0532-83889090

生产商名称：湖南长炼新材料科技股份公司

生产商地址：湖南省岳阳市长炼文桥工业园

联系电话：86-15173051793

# 第二部分、危险性概述

紧急情况概述：易燃液体,类别3，H226

经口: 急性毒性, 类别5, H303

经皮: 急性毒性, 类别5, H313

皮肤刺激, 类别3, H316

眼刺激, 类别2A, H319

吸入: 特异性靶器官系统毒性，即，一次接触, 类别3, 呼吸道, H335

GHS 危险类别：易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2

危险性说明：易燃液体和蒸气，吞咽、皮肤接触可能有害，造成轻微皮肤刺激，造成严重眼刺激，可引起呼吸道刺激。

标签要素

象形图：

警示词：警告

**防范说明**

**【预防措施】**

·远离热源、火花、明火、热表面。禁止使用易产生火花的工具。

·避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾

·戴防护手套/ 穿防护服/ 戴防护眼罩/ 戴防护面具。

**【事故响应】**

·眼睛接触：用水小心清洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

·灭火介质：水喷雾、二氧化碳 (CO2)、 泡沫、 干粉

·如感觉不适，呼救解毒中心或就医

**【安全储存】**

·将容器密封后置于通风良好的地方储存

**【废弃处置】**

·将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

·健康危害：刺激呼吸系统 刺激兔子眼睛；吸入蒸气可引起睡意和眩昏；皮肤反复接触会造成皮肤干燥和开裂

·环境危害：容易生物降解的 轻度生物蓄积

# 第三部分、成分/组成信息

☑纯品 □混合物

化学品名称：甲基异丁基甲醇（又名：4-甲基-2-戊醇）

有害物成分 浓度（质量百分数%） CAS No

甲基异丁基甲醇（又名：4-甲基-2-戊醇） ≥99 108-11-2

# 急救措施

**【急救措施】**

·一般建议：立即脱掉所有受污染衣物和鞋子，进行淋洗

·吸入：如吸入薄雾，将患者从受污染区移至新鲜空气处。若需要，进行吸氧或人工呼吸进行医疗监护；若出现病症，立即就医。

·皮肤接触：立即用水充分地、彻底地冲洗 就医。若大面积灼伤，就医

·眼睛接触：立即用水充分地、彻底地冲洗张开的眼睛，至少15分钟 立即就医。

·食入：切勿催吐。在伤者有意识的情况下用大量清水漱口，然后就医。

**【对保护施救者的忠告】**

·若进入饱和环境中，戴自携式呼吸器 防护服.

# 第五部分、消防措施

**【特别危险性】**

·属于易燃液体。其蒸气比空气重，可沿着地面漫延，在一定距离外的蒸气可能再次燃烧。加热浸渍绝缘材料一定时间后会导致自燃，热分解释放出易燃、有毒产物，如碳氧化物（通过燃烧）, 有机蒸气

·灭火剂：水喷雾, 干粉, 二氧化碳（CO2）, 极性溶剂专用泡沫

**【灭火注意事项及措施】**

·水喷雾可用来冷却未开启的容器，确保快速搬运容器。若附近失火，移走接触的容器。若发生火灾，戴上自携式呼吸器、全套防化学试剂工作服。

# 第六部分、泄漏应急处理

**【作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序】**

·根保证充分的通风 将人员疏散到安全区域

·禁止所有打火源和点火源

·建使用个体防护装备 避免沾及皮肤及眼睛，避免吸入蒸气

环境保护措施：

·用沙子或惰性土壤围堵（不可使用可燃材料）。不应释放到环境中，防止化学品进入下水道

**【溢出化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料】**

·回收：用泵抽入到贴有标签的惰性应急容器中。湿产品：用惰性吸附剂材料吸收残留物，回收产品

·消除: 焚烧处理产品（根据当地法规或国家法规）

# 第七部分、操作处置与储存

**【操作处置注意事项】**

·在机械设备处提供合适的排风装置、配备淋浴、洗眼设备。在使用处配备供水系统附近提供消防毯，配备防水的电气设备，提供设备电气接地.

·禁止所有打火源和点火源。禁止使用空气传输，远离明火。当用金属材质的系统传送物料时，避免静电积聚

·避免吸入蒸气 严防进入眼中、皮肤接触或衣服。使用时，严禁饮食和吸烟

·操作后洗手，进入饮食区域要脱掉污染了的衣服和防护设备。

**【安全储存】**

·防潮、防热存放，移除所有点火源。将容器密闭，并置于干燥、阴凉、通风良好的地方。

·在堤保护区配备收集槽，配备防水的电气设备。提供设备电气接地和可用于爆炸环境中的电气设备

·禁忌物：强氧化剂

·推荐包装材料: 不锈钢, 铁, 少量产品用安全玻璃

# 第八部分、接触控制和个体防护

|  |  |
| --- | --- |
| **职业接触限值：** |  |
| MAC(mg/m3)：无 | PC-TWA（mg/m3）： | 25 |
| PC-STEL（mg/m3）：40 | TLV-C(mg/m3)： | 无 |
| TLV-TWA(mg/m3)：无 | TLV-STEL(mg/m3)： | 无 |
| **生物限值：**无资料 |  |

**【工程控制】**

·在工作室内提供充足的换气和/或排气

·人身保护设备：低浓度或短时间作用，带专用滤盒的面罩，推荐过滤器类型A2B2E2K2P3；高浓度或长期作用，带自携式呼吸器

·手防护： 如间歇接触，使用手套（PVC、氯丁橡胶、腈橡胶）。依据EN374渗透指数：1（渗透时间>10 分钟）。如长期接触，使用防渗透丁基橡胶手套

·眼/面防护用具:带侧边的安全防护镜

·皮肤及身体防护: 在工作场所：防护服（棉质）；发生事故时侵入：防水服

# 第九部分、理化特性

外观与性状：无色液体态（20℃）。气温温和，类似醇

pH 值：无资料 临界温度(℃): 312

熔点(℃): -90 临界压力(MPa): 4.30

沸点(℃): 132 自燃温度(℃)：335

闪点(℃): 41 分解温度(℃)：无资料

爆炸上限[％(V/V)]: 5.5 燃烧热(kJ/mol)：无资料

爆炸下限[％(V/V)]: 1.0 蒸发速率：无资料

饱和蒸气压(kPa): 0.37（20°C） 易燃性：下限1 %(V) 1 上限5,5 %(V)

相对密度(水=1): 0.807 运动粘度（mm2/s）：无资料

相对蒸气密度(空气=1):3.52 气味阈值：无资料

辛醇/水分配系数: log Kow : 1,57（20°C） 引燃温度(℃):无资料

容积密度：807,5 kg/m3（20°C） 水溶性：21,8g/l,

极易溶（20°C）

动力学粘度：4,074 - 4,116 mPa.s（25°C） 分子量: 102,18 g/mol

折射率: 1,411

溶解性：溶于水，能与醇、醚、烃类等大部分常用有机溶剂混溶

# 第十部分、稳定性和反应性

**反应性/化学稳定性**：正常操作、存储条件下，产品稳定

**危险反应：**无资料

**避免接触的条件**：切勿靠近热源和点火源

**禁配物**：强氧化剂，强酸

**危险的分解产物**： 碳氧化物（通过燃烧）, 有机蒸气

# 第十一部分、毒理学资料

**毒物动力学（吸附，代谢，分布和消除)**:大量的产品能通过各种途径被迅速吸收。 被分布在全身。

**【急性毒性】**

·吸入：对于人类，高蒸气/雾气浓度条件下会引起头痛和眩晕, 昏睡, 失去知觉；对于动物，蒸气条件下，半数致死浓度（LC50）/4 h/大鼠: > 16 mg/l (方法: OECD 试验指南 403)

·食入：对粘膜产生刺激。对于动物，半数致死剂量（LD50）/大鼠: 2.590 mg/kg

·经皮：可能渗透皮肤。对于动物，半数致死剂量（LD50）/兔子: 2.870 mg/kg

**【局部影响 ( 腐蚀 / 刺激 / 严重眼睛损伤 )】**

·皮肤接触：对于人类，反复或长期接触会引起皮肤刺激和皮炎，这是由于此产品的脱脂性；对于动物，皮肤刺激 (OECD 指南 404, 兔子, 接触时间: 4 h)

·沾及眼睛：对于人类，眼睛刺激 (接触蒸气) (0,2 mg/l) 。对于动物，眼睛刺激 (OECD 试验指南 405, 兔子)

**【呼吸道或皮肤过敏】**

·吸入：无资料

·皮肤接触:非皮肤致敏物。在动物中，未观察到有皮肤过敏反应。 (方法 : OECD 试验指南 406 豚鼠最大值试验)

**【CMR影响】**

·致突变性：根据可用的试验数据，无遗传毒性

·体外：Ames体外试验: 无活性的；真核细胞体外染色体畸变试验: 无活性的 ；真核细胞体外基因突变试验: 无活性的

·致癌性：根据现有数据，不怀疑该物质有潜在的致癌性。可以与类似产品的试验结果相比：

*4-甲基-2-戊酮 : 肿瘤 - 大鼠和老鼠试验中高剂量条件下观察到的对肝脏和肺的影响只限于这些物种。在动物中，高剂量肝肿瘤（老鼠） - 肾肿瘤（大鼠） (大鼠/老鼠, 2年, 吸入) ，无可见不良作用剂量（NOAEL） (1,84 mg/l)*

·生殖毒性:生育力根据现有数据，不能怀疑该物质有潜在的生殖毒性。 可以与类似产品的试验结果相。

 *4-甲基-2-戊酮，在动物中： 多代繁殖试验 (方法: OECD 试验指南 416, 大鼠, 吸入)，对生殖能力无毒性作用。高剂量条件下，影响后代 。NOAEL ( 家长 ): 4,1 mg/l，NOAEL ( F1 ): 4,1 mg/l*

**【特异性靶器官系统毒性】**

·单次暴露：刺激呼吸系统。刺激鼻子、喉咙和呼吸系统 (> 0,2 mg/l)

·反复接触：此物质或混合物未被分类为特殊的靶器官毒性物，反复接触暴露。在动物中，通过吸入而反复接触: 无负面影响报道。 NOAEL= 3,7 mg/l (大鼠, 6 周) 。可以与类似产品的试验结果相比：

*4-甲基-2-戊酮:*

*• 对于人类：*

*吸入: 肌肉无力, 头痛, 昏睡, 恶心, 神经系统功能紊乱*

*• 在动物中：*

*吸入: 毒性作用不可直接外推，用于人类*

*靶器官: 肝, 肾, NOAEL= 1,84 mg/l (450 ppm) (大鼠/老鼠, 反复接触, 2 a)*

*经口: 毒性作用不可直接外推，用于人类*

*靶器官: 肝, 肾, NOAEL= 250mg/kg bw/day (大鼠, 亚慢性的, 13 周)*

**【吸入危险】**

不适用

# 第十二部分、生态学资料

**【急性毒性】**

·鱼：对鱼类有轻度危害。

半数致死浓度（LC50）, 96 h (金鳟) : 359 mg/l (方法: OECD 指南 203)

无可见效应浓度（NOEC）, 96 h (金鳟) : 105 mg/l (方法: OECD 指南 203)

·水生无脊椎动物：对水蚤有轻度危害

半数致死有效浓度（EC50）, 48 h (Daphnia magna （大型蚤）) : 337 mg/l (方法: OECD 试验指南 202)

无可见效应浓度（NOEC）, 48 h (Daphnia magna （大型蚤）) : 288 mg/l (方法: OECD 试验指南 202)

·水生植物：对海藻有轻度危害

EC r50, 96 h (绿藻) : 334 mg/l (方法: OECD 试验指南 201, 生长抑制)

无可见效应浓度（NOEC）, 96 h (绿藻) : 75,5 mg/l (方法: OECD 试验指南 201, 生长抑制)

·微生物：无资料

·活性污泥：半数致死有效浓度（EC50）, 3 h : > 100 mg/l (方法: OECD 指南 209, 活性淤泥的呼吸抑制)

**【水体毒性 / 长期毒性】**

·水生无脊椎动物：可以与类似产品的试验结果相比：

*4-甲基-2-戊酮 :*

*无可见效应浓度（NOEC）, 21 天 (Daphnia magna （大型蚤）) : 30 - 35 mg/l (方法: OECD 指南 211, 生殖抑制)*

**【持久存留性和降解性】**

·生物降解性 (在水中)：易生物降解的85%下列过程后: 28 天 (方法: OECD 指南 301 F)

·生化需氧量与化学需氧量的比值：0,91 % (BOD型: 五日生化需氧量（BOD5） )

**【生物蓄积性】**

·生物蓄积性：轻度生物蓄积。分配系数：n-辛醇/水: log Kow : 1,57 , 在 20°C

**【土壤中的迁移 - 在各环境分割空间中的分布】**

·吸附/脱附: 在土壤中和沉淀物中: 轻度吸附 , log Koc: 1,11 ( 方法: 计算出的 )

**【PBT 和 vPvB的结果评价】**

·该物质未被视为持久性生物累积和毒性物质（PBT）和强持久生物累积和毒性物质（vPvB）。

# 废弃处理

**【产品处理】**

·可能情况下，回收利用要好于处理或焚烧 焚烧处理产品（根据当地法规或国家法规）

**【包装】**

·在经许可的废物处理场所焚烧包装 用水洗容器 回收废水用于日后处理

# 第十四部分、运输信息

**联合国危险货物编号（UN号）**：2053

**联合国运输名称**：甲基异丁基甲醇（又名：4-甲基-2-戊醇）

**联合国危险性分类**：易燃液体类别 3

**包装类别**：III

**包装标志**：易燃液体

**包装方法：**

·小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。

**【运输注意事项】**

·震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

·运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。

·中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

·公路运输时要按规定路线行驶。

·铁路运输时要禁止溜放。

·严禁用木船、水泥船散装运输。

**第 15 第十五部分、法规信息**

危险化学品目录

中国严格限制的有毒化学品名录 ：未列入表内

高毒物品目录 （卫生部办公厅 2003年版） ：未列入表内

各类监控化学品名录 第一类；第二类；第三类；第四类（监控化学品管理条例第190

号）：未列入表内

易制毒化学品管理条例 第一类; 第二类; 第三类 ：未列入表内

进出口受控消耗臭氧层物质名录 (1-5)：未列入表内

# 第十六部分、其他信息

免责声明: 本公司在 MSDS 中全面真实地提供了相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性，本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对 MSDS 适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害， 本公司将不负任何责任。