

# 化学品安全技术说明书

产品名称: IMMERSION OIL Type NF **停产**  
修订日期: 2016年8月1日  
最初编制日期: 2015年6月23日

按照 GB/T 16483、GB/T17519 编制  
SDS 编号: SDS22024 cn-2  
版本: 1.0

## 第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中英文名(产品名称): 浸镜油 Type NF(IMMERSION OIL Type NF)
企业名称: 株式会社尼康
企业地址: 日本国神奈川県横浜市栄区长尾台町 471
邮编: 244-8533
负责部门: 显微镜·解决方案事业部 品质保证室
联系电话: +81-45-853-8608
传真: +81-45-853-8485
电子邮件地址: support@nikon-instruments.com.cn
企业应急电话: +81-45-853-8608
产品推荐用途和限制用途: 用作显微镜油浸系物镜的浸镜油

## 第 2 部分 危险性概述

<b>紧急情况概述:</b> 无色透明的粘稠液体。吸入有害。会造成眼刺激。吞咽及进入呼吸道可能致命。对水生生物有毒。	
<b>GHS 危险性类别</b>	
易燃液体	非此类
急性毒性(经口)	非此类
急性毒性(经皮)	非此类
急性毒性(吸入: 气体)	非此类
急性毒性(吸入: 粉尘及烟雾)	类别 4
皮肤腐蚀/刺激	类别 3
严重眼损伤/眼刺激	类别 2B
呼吸道致敏	非此类
皮肤致敏	非此类
生殖细胞致突变性	类别 2
致癌性	非此类
生殖毒性	非此类
特异性靶器官毒性- 一次接触	类别 2
特异性靶器官毒性- 反复接触	类别 1
吸入危害	类别 1

对水生环境的危害- 急性	类别 2
对水生环境的危害- 慢性	类别 2
备注: 上述没有记载的 GHS 危险性类别为不适用或不能分类。	
<b>标签要素</b>	
<b>象形图:</b>	
	
<b>警示词:</b>	危险
<b>危险性说明:</b>	吸入有害 造成轻微皮肤刺激 造成眼刺激 怀疑可造成遗传性缺陷 可能对器官造成损害 长期或反复接触会对器官造成伤害 吞咽及进入呼吸道可能致命 对水生生物有毒 对水生生物有毒并具有长期持续影响
<b>防范说明:</b>	
<b>预防措施</b>	严禁烟火, 避开高温物体、火花, 避免与强氧化剂接触。 佩戴适当的防护装置, 避免吸入, 避免接触眼睛、皮肤及衣服。 操作场所应设置局部通风排气装置。使用后应密封容器。 避免泄漏、溢漏或飞溅, 不可随意让蒸气产生。 避免使容器翻倒、坠落、受撞击等或采取拖曳等粗暴的操作方式。
<b>事故响应</b>	如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 尽量保持安静、使其保暖, 并立即求医。 如皮肤沾染: 立即脱掉沾染的衣服和靴子。用大量肥皂和水冲洗污染部位或接触部位。 如进入眼睛: 用水小心冲洗 15 分钟以上。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。 继续冲洗。如仍觉眼刺激: 求医/就诊。 如误吞咽: 漱口, 立即求医。不得诱导呕吐。
<b>安全储存</b>	避免日光直射, 存放于阴冷场所, 保持容器密闭, 避免与空气接触。 储罐应全部等势联接, 使用不产生火花的工具、装置。
<b>废弃处置</b>	如属于废油, 应委托给取得相关许可的废弃物处理商进行废弃处置。 避免流入江河、下水道以及向地下渗透。 废弃容器时, 应彻底清除内装物后再委托废弃物处理商进行处置。
<b>物理和化学危险:</b>	无资料
<b>健康危害:</b>	吸入有害。造成轻微皮肤刺激。造成眼刺激。怀疑可造成遗传性缺陷。可能对器官造成损害。长

期或反复接触会对器官造成伤害。吞咽及进入呼吸道可能致命。

**环境危害:** 对水生生物有毒, 并具有长期持续影响。

**其他危害:** 无资料

### 第 3 部分 成分/组成信息

#### 混合物

组分	浓度或浓度范围	CAS No.
二苯醚(Diphenyl ether)	约 60%	101-84-8
聚异丁烯(Polybutene)	约 30%	9003-27-4
石蜡油(Paraffin oils)	约 10%	8012-95-1(8042-47-5)

### 第 4 部分 急救措施

#### 急救:

**吸入:** 将受害人转移到空气新鲜处, 尽量保持安静、使其保暖, 并立即求医。  
呼吸困难或呼吸停止时应立即进行人工呼吸。

**皮肤接触:** 立即脱掉污染的衣服和靴子。用大量肥皂和水冲洗污染部位或接触部位。  
如出现炎症, 求医。

**眼睛接触:** 用水小心冲洗 15 分钟以上。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。  
如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

**食入:** 漱口, 立即求医。不得诱导呕吐。

**最重要的症状和健康影响:** 无资料

**对保护施救者的忠告:** 无资料

**对医生的特别提示:** 无资料

### 第 5 部分 消防措施

**适用灭火剂:** 干粉、二氧化碳、泡沫(抗醇泡沫)、干燥砂

**不适用灭火剂:** 水(无效)

**特别危险性:** 无资料

#### 灭火注意事项及防护措施:

- 切断燃烧源, 使用灭火剂进行灭火。
- 火灾初期使用干粉、二氧化碳等。
- 大型火灾时使用泡沫灭火剂等阻隔空气可有效灭火。
- 柱状水会有扩大火灾的危险。
- 为避免火势蔓延的可能, 应使用喷雾水对周围储罐、建筑物进行冷却。
- 将可移动容器迅速转移到安全场所。

消防作业应从上风口进行, 并根据情况佩戴呼吸防护装置。

## 第 6 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:

立即全方位拉开适当距离作为泄漏区域进行隔离。  
无关人员禁止入内。  
作业人员应佩戴适当的防护装置, 避免接触眼睛、皮肤, 避免吸入。  
未穿戴适当的防护服严禁触碰已破损的容器或泄漏物。  
不可在下风口进行作业。  
严禁烟火。

### 环境保护措施:

大量泄漏时, 用砂土等阻止溢流, 并注意避免泄漏物被排放至江河等给环境造成影响。  
避免释放到环境中。

### 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

少量泄漏时, 用废布料、抹布、干燥砂或木屑等吸附后回收至容器中, 之后再行废弃处置。  
大量泄漏时, 用砂土等阻止溢流, 再用泡沫覆盖液体表面后尽可能回收至容器中, 之后再行废弃处置。  
用水彻底冲洗泄漏场所。

### 防止发生次生危害的预防措施:

迅速除去一切点火源(禁止附近有吸烟、火花和火焰)。防止流入排水沟、下水道、地下室或封闭场所。

## 第 7 部分 操作处置与储存

### 操作处置注意事项:

**技术措施:** 佩戴适当的防护装置。使用后密封容器。  
**局部或全面通风:** 操作场所应设置局部通风排气装置。  
**注意事项:**  
严禁烟火, 避开高温物体、火花。  
避免吸入, 避免接触眼睛、皮肤及衣服。  
避免与强氧化剂接触。  
避免泄漏、溢漏或飞溅, 不可随意让蒸气产生。  
避免使容器翻倒、坠落、受撞击等或采取拖曳等粗暴的操作方式。

### 储存注意事项:

**技术措施:**  
避免日光直射, 存放于阴冷场所, 保持容器密闭, 避免与空气接触。  
储罐应全部等势联接, 使用不产生火花的工具、装置。  
**禁配物:** 氧化剂  
**包装材料:** 装进密闭式无破损的容器里。

其他: 遵循相关法律法规进行保管。

## 第 8 部分 接触控制和个体防护

### 职业接触限值:

组分名称	标准来源	类型	标准值
二苯醚	GB/Z 2.1-2007	PC-TWA	7mg/m <sup>3</sup>
		PC-STEL	14mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH(2010 年版)	TLV-TWA	1ppm(蒸气)
		TLV-STEL	2ppm(蒸气)
日本产业卫生学会(2010 年版)		未设定	

生物限值: 无资料

监测方法: 无资料

### 工程控制方法:

在室内作业场所操作时, 应使用密闭化系统或设置局部排气装置。  
 操作场所附近应设置安全淋浴、洗手、洗眼设备, 并明示其位置。

### 个体防护装备:

呼吸系统防护: 根据需要戴有机气体用面具。  
 手防护: 戴防渗透性手套。  
 眼睛防护: 戴护目型防护眼罩。  
 皮肤和身体防护: 穿长袖防护服、防护靴。

其他防护: 作业后清洗手, 并漱口。

## 第 9 部分 理化特性

物态、形状和颜色: 无色透明的粘稠液体	气味: 具芳香气味
pH 值: 无数据	熔点: 二苯醚: 28℃; 聚异丁烯: <-0℃ 石蜡油: >-10℃
沸点: 二苯醚: 259℃; 石蜡油: >300℃	
蒸气密度: 二苯醚: 5.9; 聚异丁烯: >1	
燃烧极限: 二苯醚: 0.8~1.5vol%; 石蜡油: 10~20vol%	闪点: 二苯醚: 115℃(闭杯法); 聚异丁烯: 228℃(开杯法); 石蜡油: 193℃(闭杯法)
自燃温度: 二苯醚: 618℃; 石蜡油: 500~700°F	
对水的溶解性: 二苯醚: 0.0018% (25℃); 聚异丁烯: 不溶; 石蜡油: 不溶	比重或密度: 二苯醚: 1.075(20℃); 聚异丁烯: 0.898(15℃); 石蜡油: 0.8~0.9
蒸气压: 二苯醚: 0.0202mmHg(25℃);	n-辛醇/水分配系数: 无资料

石蜡油: <0.00001Pa(20°C)	分解温度: 无资料
-----------------------	-----------

## 第 10 部分 稳定性和反应性

<b>稳定性:</b> 通常的操作处置条件下稳定。
<b>危险反应:</b> 无资料
<b>避免接触的条件:</b> 日光、静电放电、高温环境
<b>禁配物:</b> 强氧化剂
<b>危险的分解产物:</b> 一氧化碳

## 第 11 部分 毒理学信息

<p><b>急性毒性:</b></p> <p>经口: (ACGIH(2001)PATTY(5th, 2001)RTECS(2004))中大鼠经口给药的统计计算值为 LD<sub>50</sub>=2786mg/kg, 故归为类别 5。(二苯醚)</p> <p>大鼠 LD<sub>50</sub>&gt;5000mg/kg(IUCLID (2000)), 故归为非此类。(石蜡油)</p> <p>经皮: 家兔 LD<sub>50</sub>&gt;7940mg/kg(RETCS(2004)), 故归为非此类。(二苯醚)</p> <p>大鼠 LD<sub>50</sub>&gt;5000mg/kg(IUCLID (2000)), 故归为非此类。(石蜡油)</p> <p>吸入(粉尘及烟雾): 大鼠 LC<sub>50</sub>=2.18mg/L(IUCLID (2000)), 故归为类别 4。(石蜡油)</p> <p><b>皮肤刺激或腐蚀:</b> 经皮(家兔)试验结果为 MILD(RETCS(2004)), 故归为类别 3。(二苯醚)</p> <p><b>眼睛刺激或腐蚀:</b> HSDB(2005)的数据显示眼睛(家兔)具中等度刺激, 故归为类别 2B。(二苯醚)</p> <p><b>呼吸道或皮肤致敏:</b> 无资料</p> <p><b>生殖细胞致突变性:</b></p> <p>在大鼠的细胞遗传学试验[染色体畸变试验](体细胞 in vivo 突变性试验)中观察到畸变细胞增加(IUCLID (2000)), 且在职业暴露的人体身上观察到末梢血淋巴细胞中染色体畸变频率增加(IARC suppl.7(1987)), 以及没有生殖细胞 in vivo 遗传毒性试验的相关信息, 故归为类别 2。(石蜡油)</p> <p><b>致癌性:</b> 无数据</p> <p><b>生殖毒性:</b> 无资料</p> <p><b>特异性靶器官毒性- 一次接触:</b></p> <p>大鼠吸入暴露试验中, 可见肺部出现的肉眼可见的病理组织学上的急性变化(详细情况不明)呈现剂量依赖性(1.51~5.05mg/L)(IUCLID(2000)), 故归为类别 2(肺)。(石蜡油)</p> <p><b>特异性靶器官毒性- 反复接触:</b></p> <p>长期处于暴露的人体中出现肺纤维化、脂肪性肺炎、肺部脂质肉芽肿(ACGIH(2001)、IARC 33(1984)、EHC 20(1982))。另外, 在流行病学调查中有报告显示, 在切削油的职业暴露中出现严重的毛囊炎(IARC 33(1984)), 故归为类别 1(肺、皮肤)。</p> <p><b>吸入危害:</b></p> <p>有报告显示, 因人体的摄取而引起肺的吸入, 结果会导致类脂性肺炎或化学性肺炎(EHC 20 (1982), IARC 33 (1984), ICSC (2001), ACGIH (2001)), 故归为类别 1。(石蜡油)</p>
--

## 第 12 部分 生态学信息

<b>生态毒性:</b> 对水生环境的危害- 急性: 甲壳纲(大型蚤) LC <sub>50</sub> =1.7mg/L(48h) (IUCLID,2000), 故归为类别 2。(二苯醚) 对水生环境的危害- 慢性: 急性毒性为类别 2, 且无快速降解性(BOD 降解度: 6.3%(既存化学物质安全性点检数据)), 具生物累积性(BCF=594(既存化学物质安全性点检数据)), 故归为类别 2。(二苯醚)
<b>持久性和降解性:</b> 无资料
<b>潜在的生物累积性:</b> 无资料
<b>土壤中的迁移性:</b> 无资料

## 第 13 部分 废弃处置

<b>废弃化学品:</b> 必须依照国家相关法律法规进行处置。禁止将本品向地表、下水道、排水沟等自然环境进行排放。 属于废油, 应委托给取得相关许可的废弃物处理商进行废弃处置。 <b>污染包装物:</b> 废弃容器时, 应彻底清除内装物后再委托废弃物处理商进行处置。 <b>废弃注意事项:</b> 避免流入江河、下水道以及向地下渗透。 处置人员的安全防范措施参见“第 8 部分”内容。
--

## 第 14 部分 运输信息

<b>联合国危险货物编号(UN 号):</b> 3077
<b>联合国运输名称:</b> 对环境有害的固态物质, 未另作规定的
<b>联合国危险性分类:</b> 9
<b>包装类别:</b> III
<b>海洋污染物(是/否):</b> 是
<b>运输注意事项:</b> 应确认容器无泄漏, 避免容器翻倒、坠落、破损, 并捆绑结实, 防止货物散架。 货物装卸场所应严禁烟火, 配备灭火器, 并挂起“作业中”的标识。 车辆应配备异常情况时采取的应急措施所需的灭火器、防护装置。

## 第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的管理作了相应的规定:  
**中华人民共和国职业病防治法:**

GBZ 2.1-2007 《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分 化学有害因素》: (二苯醚)

**危险化学品目录:**

确定危险化学品的真正定义和原则

**道路危险货物运输管理规定:**

GB 12268-2012 《危险物品名表》: 列入

GB 12463-2009 《危险货物运输包装通用技术条件》: 适用

GB 6944-2012 《危险货物分类和品名编号》: 适用

**中华人民共和国海洋环境保护法:**

海运污染危害性货物名录(2011): 列入

**新化学物质环境管理办法:**

《中国现有化学物质名录》(2013 年版): 均已列入

**中国 GHS 分类国家标准:**

GB 30000.18-2013 化学品分类和标签规范 第 18 部分: 急性毒性

GB 30000.19-2013 化学品分类和标签规范 第 19 部分: 皮肤腐蚀/刺激

GB 30000.20-2013 化学品分类和标签规范 第 20 部分: 严重眼损伤/眼刺激

GB 30000.22-2013 化学品分类和标签规范 第 22 部分: 生殖细胞致突变性

GB 30000.25-2013 化学品分类和标签规范 第 25 部分: 特异性靶器官毒性- 一次接触

GB 30000.26-2013 化学品分类和标签规范 第 26 部分: 特异性靶器官毒性- 反复接触

GB 30000.27-2013 化学品分类和标签规范 第 27 部分: 吸入危害

GB 30000.28-2013 化学品分类和标签规范 第 28 部分: 对水生环境的危害

**提示:** 本产品或所含成分已列入职业病防治法、危险货物运输管理等国家法规的管制清单, 所有用户都应遵守《工作场所安全使用化学品规定》等相关法规进行操作处置, 确保人身安全与环境保护。

## 第 16 部分 其他信息

**编写和修订信息:**

本说明书为第一版, 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)和《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)进行编写, 尚无修订信息。

页眉中的“—”表示目前尚无相关信息。

**参考文献:**

化学物质总览

原料MSDS

职场的安全网页(厚生劳动省HP)

高生产率(HPV)化学物质点检手册

国际化学物质安全卡

日本化学物质辞书Web(化学技术振兴机构)

化学物质综合情报提供系统(CHRIP)(制品评价技术基础机构HP)

《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS第四修订版)

《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690-2009  
《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》GB/T 16483-2008  
《化学品安全技术说明书编写指南》GB/T 17519-2013  
《化学品安全标签编写规定》GB 15258-2009

**缩略语和首字母缩写:**

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议(American Conference of Industrial Hygienists)  
PC-TWA: 时间加权平均容许浓度(Permissible Concentration-Time Weighted Average)  
PC-STEL: 短时间接触容许浓度(Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit)  
TLV-TWA : 时间加权平均阈限值(Threshold Limit Value-Time Weighted Average)  
TLV-STEL: 短时间接触阈限值(Threshold Limit Value-Short Term Exposure Limit)  
LD<sub>50</sub>: 半数致死剂量(Lethal Dose 50 Percent Kill)  
LC<sub>50</sub>: 半数致死浓度(Lethal Concentration 50 Percent Kill)  
BOD: 生物需氧量(Biochemical Oxygen Demand)  
BCF: 生物浓缩系数(Bioconcentration Factor)

**免责声明:**

本SDS是本公司基于目前所能得到的资料制作而成的, 但并非全部记载了本产品的安全性信息。所记载的内容今后有可能会被修订。而且, 所有的注意事项均以本产品推荐的使用环境下的操作为对象, 因此以单独的方法进行使用时, 请使用者本着各自的责任, 采取充分的安全措施后再使用。