

# 化学品安全技术说明书


产品名称：MR-10B  
修订日期：2019 年 09 月 17 日  
最初编制日期：2007 年 03 月 15 日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号：62191CN  
版本：1.9

## 第 1 部分 化学品及企业标识

产品名称：MR-10B
化学品中文名：双(巯甲基)-3,6,9-三硫杂十一烷-1,11-二硫醇
化学品英文名：Bis(mercaptomethyl)-3,6,9-trithiaundecane-1,11-dithiol
企业名称：三井化学株式会社
企业地址：日本国东京都港区东新桥一丁目 5 番 2 号
邮编：105-7122
负责部门：视力保健材料事业部
联系电话：+81-3-6253-3852
传真：+81-3-6253-4235
电子邮件地址：MR-info@mitsui-chem.co.jp
企业应急电话：无资料
中国境内 24 小时应急咨询电话：0532-8388-9090(国家化学事故应急咨询专线<已签委托协议>)
产品推荐用途和限制用途：用于光学镜片单体

## 第 2 部分 危险性概述

<b>紧急情况概述：</b> 具硫磺气味的无色透明液体。造成皮肤刺激。可能导致皮肤过敏反应。对水生生物毒性极大。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。	
<b>GHS 危险性类别</b>	
皮肤腐蚀/刺激	类别 2
皮肤致敏	类别 1
对水生环境的危害 - 急性	类别 1
对水生环境的危害 - 慢性	类别 1
备注：上述没有记载的 GHS 危险性类别为非此类、不适用或不能分类。	
<b>标签要素</b>	
<b>象形图：</b>	
	
<b>警示词：</b>	警告

**危险性说明：** 造成皮肤刺激  
可能导致皮肤过敏反应  
对水生生物毒性极大  
对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

**防范说明：**

**预防措施** 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。  
作业后彻底清洗接触部位。  
受污染的工作服不得带出工作场地。  
避免释放到环境中。  
戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

**事故响应** 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。  
具体治疗请参阅“第 4 部分 急救措施”。  
如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。  
脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。  
收集溢出物。

**安全储存** 无

**废弃处置** 内装物/容器应遵循国际/国家/区域/地方政府的法律法规进行废弃处置。

**物理和化学危险：** 火灾时会释放出刺激性或有毒气体。

**健康危害：** 会造成皮肤刺激。可能导致皮肤过敏反应。

**环境危害：** 对水生生物毒性极大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

### 物质

组分	浓度或浓度范围	CAS No.
双(巯甲基)-3, 6, 9-三硫杂十一烷-1, 11-二硫醇 (Bis(mercaptomethyl)-3, 6, 9-trithiaundecane-1, 11-dithiol)	≥99%	553664-68-9

## 第 4 部分 急救措施

### 急救：

**吸入：** 感觉异常或感觉不适时，立即将受害人转移到空气新鲜处。  
如症状出现变化，立即求医/就诊。

**皮肤接触：** 迅速脱掉沾染的衣服、鞋子等。  
擦拭掉沾染在皮肤上的沾染物，边用清水或温水冲洗，边用肥皂彻底清洗干净。  
皮肤表面出现变化或产生疼痛时，迅速求医/就诊。

**眼睛接触：** 立即用洁净水清洗几分钟。  
洗眼时用手指充分提起眼睑，使清水能够冲洗眼球、眼睑的各个角落。

<p>有佩戴隐形眼镜者，只要未粘固即可摘下清洗干净。</p> <p>若仍感觉眼睛有异物感，应迅速接受眼科医生治疗。</p> <p><b>食入：</b>不要诱导呕吐。受害人无意识时，禁止经口喂食任何东西。</p> <p>用水漱口。使其保暖并迅速求医/就诊。</p>
<p><b>最重要的症状和健康影响：</b> 无资料</p>
<p><b>对保护施救者的忠告：</b></p> <p>穿戴防护手套、防护服、防护眼罩、防护面具、呼吸防护装置、防护长靴等适当的防护装置。</p>
<p><b>对医生的特别提示：</b> 采取症状疗法。</p>

## 第 5 部分 消防措施

<p><b>适用灭火剂：</b> 喷雾水、泡沫灭火剂、干粉灭火剂、二氧化碳(CO<sub>2</sub>)、干燥砂</p>
<p><b>不适用灭火剂：</b> 柱状水</p>
<p><b>特别危险性：</b> 该产品火灾时会释放出刺激性或有毒气体。</p>
<p><b>灭火注意事项及防护措施：</b></p> <p>清除附近能成为点火源的物品。火灾现场周围，禁止无关人员入内。</p> <p>将可移动的容器迅速转移到安全场所。消防作业尽可能从上风口进行。</p> <p>对容器及周围的设备等进行洒水冷却。</p> <p>进行消防作业时，必须根据状况穿戴防护装置(自给式呼吸器、防火服、防火灾面具等)。</p>

## 第 6 部分 泄漏应急处理

<p><b>作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：</b></p> <p>穿戴防护手套、防护服、防护眼罩、防护面具、呼吸防护装置、防护长靴等适当的防护装置。</p> <p>在泄漏场所周围拉起绳索等进行隔离，禁止无关人员进入。</p> <p>从上风口进行作业，疏散处于下风口的人群。</p> <p>作业时应佩戴防护装置，避免飞溅的液体等沾染上皮肤，避免吸入蒸气或烟雾。</p> <p>疏散处于泄漏处周围的人群，并告知其有害性。</p>
<p><b>环境保护措施：</b></p> <p>禁止将泄漏物直接排入江河及排水系统。</p> <p>注意避免泄漏物被排放至江河等给环境造成影响。</p> <p>该产品具强有害性，因此应采取发生泄漏等事故时能及时向附近的居民进行通报等适当的应急措施。</p>
<p><b>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：</b></p> <p>少量泄漏时，用干燥砂、土、木屑、废布料等吸附并回收到能够密闭的空容器中。</p> <p>大量泄漏时，用土堆构筑围堤阻止溢流并引导到安全场所后进行处置。</p> <p>无危险并在可能情况下，应阻断泄漏源、阻止溢漏。注意避免进入下水道、沟渠等。</p>
<p><b>防止发生次生危害的预防措施：</b> 无资料</p>

## 第 7 部分 操作处置与储存

### 操作处置注意事项：

#### 技术措施：

请参考“第 8 部分 接触控制和个体防护”中记载的工程控制方法。  
为防止吸入、接触皮肤或避免进入眼睛，应佩戴适当的防护装置。  
操作场所附近应设置洗手、洗眼等设备。作业后彻底清洗手部、脸部等。  
采取防止静电放电的措施。操作场所应通风良好，并禁止在周围使用烟火、火花、高热物体。

#### 安全处置注意事项：

在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。  
防止泄漏、溢漏、飞溅，不可随意让蒸气挥发。  
禁止使容器翻倒、坠落、受撞击或采取拖曳等方式操作处置。  
切勿接触、吸入或吞咽。只能在室外或通风良好之处使用。

#### 避免接触的条件：

保持容器密闭。存放在干燥、通风良好的地方。保持低温。  
远离热源、火花、明火等点火源进行保管。遵循相关法规中规定的标准进行保管。

### 储存注意事项：

#### 安全储存的条件：

对容器进行充氮密封，并保管于 0~20℃ 温度下。储存场所的地板，表面应采用防渗透构造。  
储存场所应采用耐火结构，房梁采用阻燃材料制作，且不可架设天花板。  
储存场所应设置必要的采光、照明及通风设备。

#### 禁配物：强氧化剂、强酸、强碱类

#### 安全的容器包装材料：使用中国国内相关法规及联合国运输法规中规定的容器。

## 第 8 部分 接触控制和个体防护

### 职业接触限值：

GBZ 2.1-2019：无资料  
ACGIH(2019)：无资料

### 生物限值：无资料

### 监测方法：无资料

### 工程控制方法：

操作场所附近应设置洗眼及淋浴设备。在设置有全面通风换气装置的场所进行操作处置。  
操作处置时必须使用密闭的系统、设备或设置局部排气装置。

### 个体防护装备：

呼吸系统防护： 戴防毒面具(有机气体用)。  
手防护： 戴防护手套(耐油性)。

眼睛防护：戴安全护目镜、防护眼罩、防护面具。  
皮肤和身体防护：戴安全帽，穿防护服、防护长靴、防护围裙（使用耐油性材质的防护装置）。

其他防护：作业后彻底清洗手。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

## 第 9 部分 理化特性

物态、形状和颜色：无色透明液体	气味：硫磺气味
pH 值：无数据	熔点/凝固点：<-21℃
沸点、初沸点和沸程：313℃ (101.3kPa)	闪点：217℃ (SETA 闭杯法闪点试验)
爆炸极限(上限/下限)：非爆炸性	蒸气压：9.4E-10Pa (25℃)
相对蒸气密度：无数据	比重：1.29 (20℃)
水溶性：<0.0222mg/l (19.5~20.5℃)	n-辛醇/水分配系数：log Pow=4.16~4.34
自燃温度：332℃	分解温度：>212℃
运动黏度：无数据	易燃性(固体、气体)：不适用
易燃性(液体)：非易燃性	密度：无数据
表面张力：不适用	

## 第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：通常条件下稳定。
危险反应：会与强氧化剂、强酸、强碱发生反应。
避免接触的条件：高温、日光
禁配物：强氧化剂、强酸、强碱类
危险的分解产物：硫氧化物、硫醇类

## 第 11 部分 毒理学信息

<按产品计>
急性毒性：
经口 非此类 大鼠 LD <sub>50</sub> >2,000mg/kg
经皮 非此类 大鼠 LD <sub>50</sub> >2,000mg/kg
(给药量 2000mg/kg 时，没有出现相当于类别 5 的症状，如实验动物没有死亡或恶化现象，按照 GHS 分类原则归为非此类)
吸入 不能分类
皮肤刺激或腐蚀：类别 2 家兔 中度皮肤刺激性 (P. I. I.：2.5)
眼睛刺激或腐蚀：非此类 家兔 无眼睛刺激性
呼吸道致敏：不能分类

**皮肤致敏：**类别 1 豚鼠 Maximization 试验 阳性

**生殖细胞致突变性：**

不能分类

in vitro 遗传毒性：Ames 试验 阴性

染色体畸变试验 阴性

**致癌性：**不能分类

**生殖毒性：**不能分类

**特异性靶器官毒性 - 一次接触：**不能分类

**特异性靶器官毒性 - 反复接触：**

不能分类

大鼠 经口 LOEL (28 天)：250mg/kg/天 精巢萎缩

**吸入危害：**不能分类

## 第 12 部分 生态学信息

**生态毒性：**

<按产品计>

对水生环境的危害 - 急性：类别 1

鱼毒性：虹鳟 (*Oncorhynchus mykiss*)  $LC_{50}(96h)=0.057mg/l$

对水蚤等水生无脊椎动物的毒性：大型蚤 (*Daphnia magna*)  $EC_{50}(48h)=0.016mg/l$

对藻类的毒性：近具刺链带藻 (栅藻属) (*Desmodesmus subspicatus*)  $ErC_{50}(72h)>1mg/l$

对微生物的毒性：活性污泥呼吸阻碍试验 活性污泥  $IC_{50}(3h)>1000mg/l$

对水生环境的危害 - 慢性：类别 1

对藻类的毒性：近具刺链带藻 (栅藻属) (*Desmodesmus subspicatus*)  $NOEC(72h)\geq 1mg/l$

**持久性和降解性：**<按产品计>生化需氧(量) 难生物降解性 生物降解：1.7% 暴露时间：28 天

**潜在的生物累积性：**

<按产品计>

鲤鱼 (*Cyprinus carpio*) 生物浓缩系数 (BCF)  $\leq 77$

n-辛醇/水分配系数：log Pow=4.16~4.34

**土壤中的迁移性：**<按产品计>环境中的分布：吸附/土壤 log Koc=4.3

**其他有害影响：**对臭氧层的危害：不能分类

## 第 13 部分 废弃处置

**废弃化学品：**

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。

须遵循相关法规及地方政府的条例进行处置。在取得许可的废弃物处理设施中进行处置。

委托处理废弃物时，须对处理商等充分告知危险性、有害性的基础上再进行委托。

**污染包装物：**

废弃空容器时，应在彻底清除内装物后再进行处置。

使用后的容器，不可作其他用途使用，应进行适当的废弃处置。

**废弃注意事项：**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

**联合国危险货物编号(UN号)：**3082

**联合国运输名称：**对环境有害的液态物质，未另作规定的(双(巯甲基)-3,6,9-三硫杂十一烷-1,11-二硫醇)

**联合国危险性分类：**9

**包装类别：**III

**海洋污染物(是/否)：**是

**运输注意事项：**

依照 IATA/IMDG 的规定进行运输。

运输前须确认容器无破损、无腐蚀、无泄漏等。

装载时应避免容器翻倒、坠落、破损，并捆绑结实，防止货物散架。

遵循相关法规进行包装、标识、运输。

为保证质量，应在 0~20℃ 的温度下进行运输。严禁烟火。

## 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：**

本产品**未列入**职业病防治法相关管制清单

**危险化学品安全管理条例：**

本产品是否符合《危险化学品目录》(2015 版)关于“危险化学品的定义和确定原则”：是  
**道路危险货物运输管理规定：**

GB 12268-2012《危险货物品名表》：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)：未列入

**中国 GHS 分类国家标准：**

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 30000.21-2013 化学品分类和标签规范 第 21 部分：呼吸道或皮肤致敏

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：**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:

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,对前版SDS的第2部分分类、第8、9、11、12、16部分数据信息等进行了更新修订。

### 参考文献:

本公司数据

日本工业规格(JIS) Z7252: 2014

日本工业规格(JIS) Z7253: 2012

其他文献调查等获得的信息

《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 Governmental Industrial Hygienists)

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)

LOEL: 最低作用值(Lowest-observed effect level)

EC<sub>50</sub>: 半数效应浓度(Median Effective Concentration)

ErC<sub>50</sub>: 观察到抑制成长率达到50%的浓度(The Concentration at which a 50% Inhibition of Growth Rate is Observed)

IC<sub>50</sub>: 被测量的拮抗剂的半抑制浓度(Half Maximal Inhibitory Concentration)

NOEC: 无可观察效应浓度(No Observed Effect Concentration)

IATA: 国际航空运输协会(International Air Transport Association)

IMDG: 国际海运危险货物(International Maritime Dangerous Goods)

### 免责声明:

本SDS所记载的内容是基于目前所能得到的资料、信息数据制作而成的,但本公司不提供信息准确性的保证。所有的化学品均存在有不可预见的有害性,操作处置时应极其注意处理。