# 化学品安全技术说明书

较高硬度环氧树脂 树脂

按 照 GB/T 16483,GB/T 17519编制

## 第1部分 化学品及企业标识

| | | |
|---|---|---|
| 化学品中文名 | : | 较高硬度环氧树脂 树脂 |
| **English name of the chemical** | : | CALDOFIX-2 RESIN |
| Cat. No. | : | 40200085, 50209126 |
| 容器尺寸 | : | 1 l |
| 其他标识手段 | : | 无资料。 |
| 产品类型 | : | 液体。 |

**化学品的推荐用途和限制用途**

| | | |
|---|---|---|
| 产品用途 | : | 用于包埋和浸透金相试样 |
| 应用范围 | : | 职业应用. |

| | | |
|---|---|---|
| 企业标识 | : | Struers (Shanghai) Ltd.司特尔（上海）国际贸易有限公司上海市浦东新区张衡路1696号<br>邮编201203 |
| 本安全技术说明书责任人的e-mail地址 | : | sdsquestions@struers.dk |
| 应急咨询电话（带值班时间） | : | 0532-83889090 |

## 第2部分 危险性概述

**物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013**

**紧急情况概述**

液体。

清澈。 微黄色。

轻微

造成皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼损伤。
可能造成呼吸道刺激。
怀疑可造成遗传性缺陷。（口服）
对水生生物有毒。
对水生生物有毒并具有长期持续影响。

如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。 如进入眼睛： 立即呼叫解毒中心/医生。

**有关环境保护措施，请参阅第 12 节。**

# 第2部分 危险性概述

**GHS危险性类别** : H315 皮肤刺激 - 类别 2
H318 严重眼睛损伤 - 类别 1
H317 皮肤致敏物 - 类别 1
H341 生殖细胞致突变性 - 类别 2
H335 特异性靶器官毒性 一次接触（呼吸道刺激）- 类别 3
H401 危害水生环境一急性危险 - 类别 2
H411 危害水生环境一长期危险 - 类别 2

**标签要素**

**象形图** :

**警示词** : 危险

**危险性说明** : H315 - 造成皮肤刺激。
H317 - 可能造成皮肤过敏反应。
H318 - 造成严重眼损伤。
H335 - 可能造成呼吸道刺激。
H341 - 怀疑可造成遗传性缺陷。（口服）
H401 - 对水生生物有毒。
H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

**防范说明**

**预防措施** : P201 - 在使用前获取特别指示。
P202 - 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。
P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。
P273 - 避免释放到环境中。
P261 - 避免吸入蒸气。
P264 - 作业后彻底清洗。
P272 - 受沾染的工作服不得带出工作场地。

**事故响应** : P391 - 收集溢出物。
P308 + P313 - 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。
P304 + P340, P312 - 如误吸入： 将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P302 + P352 - 如皮肤沾染： 用水充分清洗。
P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。
P362 + P364 - 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
P305 + P351 + P338, P310 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 立即呼叫解毒中心/医生。

**安全储存** : P405 - 存放处须加锁。
P403 + P233 - 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。

**废弃处置** : P501 - 按照所有地方、区域、国家和国际法规处置内装物和容器。

**物理和化学危险** : 没有明显的已知作用或严重危险。

**健康危害** : 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼损伤。 可能造成呼吸道刺激。 怀疑可造成遗传性缺陷。

**与物理,化学和毒理特性有关的症状**

# 第2部分 危险性概述

**眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛
流泪
充血发红

**吸入** : 不利症状可能包括如下情况：
呼吸道疼痛
咳嗽

**皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱肿

**食入** : 不利症状可能包括如下情况：
胃痛

**延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响**

**短期暴露**

**潜在的即时效应** : 无资料。

**潜在的延迟效应** : 无资料。

**长期暴露**

**潜在的即时效应** : 无资料。

**潜在的延迟效应** : 无资料。

**环境危害** : 对水生生物有毒。 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

**其他危害** : 没有已知信息。

# 第3部分 成分 / 组成信息

**物质 / 混合物** : 混合物

**其他标识手段** : 无资料。

| 组分名称 | % | 标识符 |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 | ≥50 - ≤75 | CAS号: 1675-54-3 |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | ≥25 - ≤50 | CAS号: 26761-45-5 |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | ≤5 | CAS号: 1245638-61-2 |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | ≤1.5 | CAS号: 13048-33-4 |

**就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。**

**职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。**

# 第4部分 急救措施

**急救**

**眼睛接触** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查并取出隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。

**吸入** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如沒有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

**皮肤接触** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用大量肥皂水和水清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步曝露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。

**食入** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐， 应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

**最重要的症状和健康影响**

**潜在的急性健康影响**

**眼睛接触** : 造成严重眼损伤。

**吸入** : 可能造成呼吸道刺激。

**皮肤接触** : 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。

**食入** : 没有明显的已知作用或严重危险。

**过度接触征兆/症状**

**眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛
流泪
充血发红

**吸入** : 不利症状可能包括如下情况：
呼吸道疼痛
咳嗽

**皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱肿

**食入** : 不利症状可能包括如下情况：
胃痛

**必要时注明要立即就医及所需特殊治疗**

**对医生的特别提示** : 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

**特殊处理** : 无特殊处理。

**对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

**请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）**

# 第5部分 消防措施

**灭火剂**

**适用灭火剂** : 如遇火灾，请使用喷水（水雾）、泡沫、干化学剂或 $CO_2$。 用水冷却暴露于火场中的密闭容器。

**不适用灭火剂** : 禁止用水直接喷射。

**特别危险性** : 在火灾或受热时，含有液态物质的容器内压力会增加，在极端情况下，可能会破裂。 本物质对水生物有毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

**有害的热分解产物** : 分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳

**灭火注意事项及防护措施** : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。

**消防人员特殊防护设备** : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

# 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**

**非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

**应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

**环境保护措施** : 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料**

**小量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 经由特许的废弃品处理合同商处置。 以非活性物质 (例如，干沙或土壤)，吸收溢出物质并置于化学废弃物容器中。

**大量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理工厂或者依照下述方法处理。 经由特许的废弃品处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理。

**防止发生次生灾害的预防措施** : 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。

# 第7部分 操作处置与储存

**安全处置注意事项**

# 第7部分 操作处置与储存

**操作注意事项** : 穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8部分）。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触，受到专门指导后方可操作。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

**一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

**储存注意事项** : 按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

# 第8部分接触控制/个体防护

**控制参数**

**职业接触限值**

无。

**生物限值**

没有已知的暴露指数。

**工程控制** : 仅在充足的通风条件下使用。 如果使用过程中会产生粉尘、烟雾、气体、蒸气或雾气，请采用工艺隔离设备，局部通风系统或其它工程控制以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议的或法定的限值。

**环境接触控制** : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

**个体防护装备**

**卫生措施** : 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 受沾染的工作服不得带出工作场地。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保应急喷淋洗眼器靠近工作处。

**眼睛/面部防护** : 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。 如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高程度的防护： 化学防溅护目镜和/或面罩。 如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

**皮肤防护**

**手防护** : 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。
建议： 丁基橡胶手套。 渗透时间必须大于产品的最终使用时间。

**身体防护** : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。

**其他皮肤防护** : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

**呼吸系统防护** : 由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。 呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

# 第9 部分 理化特性

除非另行指定，所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

**外观与性状**

**物理状态** : 液体。

**颜色** : 清澈。 微黄色。

**气味** : 轻微

**气味阈值** : 无资料。

**pH值** : 不适用。

**熔点 / 凝固点** : 无资料。

**沸点、初始沸点和沸点范围** : 无资料。

**闪点** : 闭杯: 110℃ (230℉ (华氏度))

**蒸发速率** : 无资料。

**易燃性（固体、气体）** : 无资料。

**上下爆炸极限/易燃极限** : 无资料。

**饱和蒸气压** :

| 组分名称 | 20°C 时的蒸汽压力 | | | 50°C 时的蒸汽压力 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm Hg（毫米汞柱） | 千帕 | 方法 | mm Hg（毫米汞柱） | 千帕 | 方法 |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | 0.11251 | 0.015 | | | | |

**相对蒸气密度** : 无资料。

**相对密度** : 1.13

**密度** : 无资料。

**溶解性** :

| 介质 | 结果 |
|---|---|
| 水 | 不可溶 |

**可与水溶混** : 无。

**辛醇 / 水分配系数** : 不适用。

**自燃温度** :

| 组分名称 | ℃ | ℉（华氏度） | 方法 |
|---|---|---|---|
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | 276 | 528.8 | EU A.15 |

**分解温度** : 无资料。

**黏度** : 动态 (室温): 无资料。
运动学的 (室温): 628 至 673 $mm^2/s$ (628 至 673 cSt)
运动学的 (40℃ (104℉ (华氏度))): 无资料。

**流动时间 (ISO 2431)** : 无资料。

**粒度特性**

**中值粒径** : 不适用。

**其他信息**

**理化特性评价** : 无其他信息。

# 第10部分 稳定性和反应性

**反应性** : 无本品或其成分反应性相关的试验数据。

**稳定性** : 本产品稳定。

**危险反应** : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
在正常储藏与使用条件下，不会发生危险聚合反应。

**避免接触的条件** : 没有具体数据。

**禁配物** : 与下列物质不相容或具有反应性： 氧化物质 和 碱。

**危险的分解产物** : 在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

# 第11部分 毒理学信息

**毒理效应信息**

**急性毒性**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | **兔子 - 皮肤 - LD50**<br>20 g/kg | 毒性影响: 行为的 - 嗜睡（一般抑郁活动） 胃肠道 - 动力亢进、腹泻 总代谢物变化 - 体重减轻或体重增加减少 |
| | **大鼠 - 口服 - LD50**<br>11400 mg/kg（毫克/千克） | |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **大鼠 - 雄性, 雌性 - 口服 - LD50**<br>>9700 mg/kg（毫克/千克） | |
| | **大鼠 - 皮肤 - LD50**<br>>3900 mg/kg（毫克/千克） | |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **大鼠 - 口服 - LD50**<br>540 mg/kg（毫克/千克） | OECD 401 [急性经口毒性] |
| | **兔子 - 皮肤 - LD50**<br>>2000 mg/kg（毫克/千克） | OECD 402 [急性皮肤毒性] |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **兔子 - 皮肤 - LD50**<br>3650 mg/kg（毫克/千克） | OECD 402 [急性皮肤毒性] |
| | **大鼠 - 口服 - LD50**<br>>5000 mg/kg（毫克/千克） | OECD 401 [急性经口毒性] |
| | **大鼠 - 吸入 - LC50 尘埃和雾**<br>0.41 mg/l（毫克/升） [7 小时] | |

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**皮肤腐蚀/刺激**

**产品/成份名称** **结果**

# 第11部分 毒理学信息

| | | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | **兔子 - 皮肤 - 中度刺激性**<br>处理/暴露持续时间: 24 小时<br>**兔子 - 皮肤 - 严重刺激性**<br>处理/暴露持续时间: 24 小时<br>**兔子 - 皮肤 - 红斑/焦痂**<br>刺激数: 1.5 至 2<br>**兔子 - 皮肤 - 水肿**<br>刺激数: 1 至 1.5 | <br><br><br><br>OECD 404 [急性皮肤刺激/腐蚀]<br><br>OECD 404 [急性皮肤刺激/腐蚀] |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **兔子 - 皮肤 - 初级皮肤刺激指数 (PDII)**<br>处理/暴露持续时间: 4 小时<br>刺激数: 0.7 | 观察期限: 72 小时<br>OECD 404 [急性皮肤刺激/腐蚀] |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **兔子 - 皮肤 - 刺激的** | OECD 404 [急性皮肤刺激/腐蚀] |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **兔子 - 皮肤 - 严重刺激性**<br>处理/暴露持续时间: 24 小时<br>用量/使用浓度: 500 mg | |

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**严重的眼睛损伤/眼睛刺激**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | **兔子 - 眼睛 - 刺激的** | OECD 405 [急性眼睛刺激/腐蚀] |
| | **兔子 - 眼睛 - 结膜发红**<br>刺激数: 0.7 | |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **兔子 - 眼睛 - 结膜发红**<br>刺激数: 0.7 | 观察期限: 72 小时<br>OECD 405 [急性眼睛刺激/腐蚀] |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **兔子 - 眼睛 - 严重刺激性** | OECD 405 [急性眼睛刺激/腐蚀] |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **兔子 - 眼睛 - 刺激的** | OECD 405 [急性眼睛刺激/腐蚀] |

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**呼吸道腐蚀/刺激**

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**呼吸或皮肤过敏**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | **豚鼠 - 皮肤**<br>结果: 致敏性<br>**老鼠 - 皮肤**<br>结果: 致敏性 | OECD 406 [皮肤致敏]<br><br>OECD 429 [皮肤致敏：局部淋巴结测定] |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **豚鼠 - 皮肤**<br>结果: 致敏性 | OECD 406 [皮肤致敏] |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **豚鼠 - 皮肤**<br>结果: 致敏性 | OECD 406 [皮肤致敏] |

**皮肤**

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**呼吸**

**结论/概述[产品]** : 无资料。

# 第11部分 毒理学信息

**生殖细胞突变性**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | **哺乳类 - 动物**<br>>3000 mg/kg（毫克/千克） [5 天]<br>结果: 阴性 | |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **在活体内 - 哺乳类 - 动物**<br>结果: 阳性 | |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **在活体外 - 哺乳类 - 动物**<br>结果: 阴性 | OECD 476 [体外哺乳动物细胞基因突变测试] |
| | **在活体外 - 细菌**<br>结果: 阴性 | OECD 471 [细菌反向突变试验] |
| | **在活体内 - 哺乳类 - 动物**<br>结果: 阴性 | OECD 474 [哺乳动物红细胞微核测试] |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **在活体外 - 细菌**<br>结果: 阴性 | OECD 471 [细菌反向突变试验] |
| | **在活体外 - 哺乳类 - 动物**<br>结果: 阴性 | OECD 476 [体外哺乳动物细胞基因突变测试] |
| | **在活体内 - 哺乳类 - 动物**<br>结果: 阴性 | OECD 474 [哺乳动物红细胞微核测试] |

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**致癌性**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | **大鼠 - 口服 - TC**<br>100 mg/kg（毫克/千克） [24 小时]<br>结果: 阴性<br>OECD 453 | OECD 453 [慢性毒性/致癌性联合研究] |
| | **老鼠 - 雄性 - 皮肤 - TC**<br>100 mg/kg（毫克/千克） [24 小时]<br>结果: 阴性<br>OECD 453 | OECD 453 [慢性毒性/致癌性联合研究] |
| | **大鼠 - 雌性 - 皮肤 - TC**<br>1000 mg/kg（毫克/千克） [24 小时]<br>结果: 阴性<br>OECD 453 | OECD 453 [慢性毒性/致癌性联合研究] |

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**分类**

| 产品/成份名称 | IARC |
|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 | 3 |

**生殖毒性**

| 产品/成份名称 | 结果 |
|---|---|

# 第11部分 毒理学信息

| | | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 | **兔子 - 口服**<br>发育的: 阴性 | |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **大鼠 - 口服**<br>200 mg/kg（毫克/千克） - NOAEL<br>生育能力影响: 阴性 | OECD 422 [重复剂量毒性研究与生殖/发育毒性筛选试验] |
| | **兔子 - 口服**<br>75 mg/kg（毫克/千克） - NOAEL<br>母体毒性: 阴性<br>发育的: 阴性 | OECD 414 [产前发育毒性研究] |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **大鼠 - 口服**<br>750 mg/kg（毫克/千克） - NOAEL<br>生育能力影响: 阴性 | OECD 422 [重复剂量毒性研究与生殖/发育毒性筛选试验] |
| | **大鼠 - 口服**<br><750 mg/kg（毫克/千克） - NOAEL<br>母体毒性: 阴性<br>发育的: 阴性 | OECD 414 [产前发育毒性研究] |

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**特异性靶器官系统毒性-一次接触**

| 产品/成份名称 | 结果 |
|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 | 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 |

**特异性靶器官系统毒性-反复接触**

无资料。

**吸入危害**

无资料。

**有关可能的接触途径的信息**

进入途径被预料到: 口服, 皮肤, 吸入, 眼睛.

**潜在的急性健康影响**

**眼睛接触** : 造成严重眼损伤。

**吸入** : 可能造成呼吸道刺激。

**皮肤接触** : 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。

**食入** : 没有明显的已知作用或严重危险。

**与物理,化学和毒理特性有关的症状**

**眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛
流泪
充血发红

**吸入** : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽

# 第11部分 毒理学信息

**皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱肿

**食入** : 不利症状可能包括如下情况：
胃痛

**延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响**

**短期暴露**

**潜在的即时效应** : 无资料。

**潜在的延迟效应** : 无资料。

**长期暴露**

**潜在的即时效应** : 无资料。

**潜在的延迟效应** : 无资料。

**潜在的慢性健康影响**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **慢性 - 大鼠 - 口服 - NOAEL** 100 mg/kg（毫克/千克）［7 天/每周］［90 天］ | OECD 408［啮齿动物重复剂量 90 天口服毒性研究］ |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **慢性 - 大鼠 - 口服 - NOAEL** 75 mg/kg（毫克/千克）［4 周］ | OECD 422［重复剂量毒性研究与生殖/发育毒性筛选试验］ |
| | **慢性 - 大鼠 - 口服 - LOAEL** 200 mg/kg（毫克/千克）［4 周］ | OECD 422［重复剂量毒性研究与生殖/发育毒性筛选试验］ |
| | **慢性 - 兔子 - 皮肤 - NOAEL** 12 mg/kg（毫克/千克）［3 月］ | OECD 411［亚慢性皮肤毒性：90 天研究］ |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **慢性 - 大鼠 - 口服 - NOAEL** 250 mg/kg（毫克/千克）［7 周］ | 毒性影响: 肝脏<br>OECD 422［重复剂量毒性研究与生殖/发育毒性筛选试验］ |

**结论/概述[产品]** : 无资料。

**一般** : 一旦敏化，暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。

**致癌性** : 没有明显的已知作用或严重危险。

**致突变性** : 如果吞下，怀疑可造成遗传性缺陷。

**生殖毒性** : 没有明显的已知作用或严重危险。

**毒性的度量值**

**急性毒性估计值**

| 产品/成份名称 | 口服（mg/kg（毫克/千克）） | 皮肤（mg/kg（毫克/千克）） | 吸入(气体)（ppm） | 吸入(蒸气)（mg/l（毫克/升）） | 吸入(尘与雾)（mg/l（毫克/升）） |
|---|---|---|---|---|---|
| 较高硬度环氧树脂 树脂 | 14970.0 | 5881.4 | N/A | N/A | N/A |
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 | 11400 | 20000 | N/A | N/A | N/A |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | N/A | 2500 | N/A | N/A | N/A |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | 540 | 2500 | N/A | N/A | N/A |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | N/A | 3650 | N/A | N/A | N/A |

# 第11部分 毒理学信息

# 第12部分 生态学信息

**生态毒性**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | **急性 - LC50**<br>鱼<br>1.3 mg/l（毫克/升）［96 小时］ | OECD 203［鱼类、急性毒性试验］ |
| | **急性 - EC50**<br>水蚤 - *water Flea*<br>2.1 mg/l（毫克/升）［48 小时］ | OECD 202［水蚤急性固定试验和生殖试验］ |
| | **急性 - EC50**<br>藻类<br>>11 mg/l（毫克/升）［72 小时］ | |
| | **慢性 - NOEC**<br>水蚤 - *water Flea*<br>0.3 mg/l（毫克/升）［21 天］ | OECD 211［大型水蚤繁殖试验］ |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **急性 - EC50 - 淡水**<br>水蚤 - *Daphnia magna*<br>4.8 mg/l（毫克/升）［48 小时］ | OECD［水蚤急性固定试验和生殖试验］ |
| | **急性 - LC50**<br>鱼 - *Rainbow trout*<br>9.6 mg/l（毫克/升）［96 小时］ | OECD 203［鱼类、急性毒性试验］ |
| | **急性 - EC50**<br>藻类<br>3.5 mg/l（毫克/升）［96 小时］ | OECD 201［藻类、生长抑制试验］ |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **急性 - LC50 - 淡水**<br>鱼 - *Cyprinus carpio*<br>3.2 mg/l（毫克/升）［96 小时］ | OECD 203［鱼类、急性毒性试验］ |
| | **急性 - EC50**<br>藻类 - *Pseudokirchneriella subcapitata*<br>12 mg/l（毫克/升）［96 小时］ | OECD 201［藻类、生长抑制试验］ |
| | **急性 - EC50**<br>微生物<br>>100 mg/l（毫克/升）［3 小时］ | OECD 209［活性污泥、呼吸抑制试验］ |
| | **急性 - NOEC**<br>藻类 - *Pseudokirchneriella subcapitata*<br>0.31 mg/l（毫克/升）［96 小时］ | OECD 201［藻类、生长抑制试验］ |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **急性 - EC50 - 淡水**<br>水蚤 - *Daphnia magna*<br>2.7 mg/l（毫克/升）［48 小时］ | OECD［水蚤急性固定试验和生殖试验］ |
| | **急性 - NOEC - 淡水**<br>水蚤 - *Daphnia magna*<br>1.8 mg/l（毫克/升）［48 小时］ | OECD［水蚤急性固定试验和生殖试验］ |
| | **急性 - EC50**<br>微生物<br>270 mg/l（毫克/升）［30 分钟］ | OECD 209［活性污泥、呼吸抑制试验］ |
| | **急性 - LC50**<br>鱼 - *Oryzias latipes*<br>0.38 mg/l（毫克/升）［96 小时］ | OECD 203［鱼类、急性毒性试验］ |
| | **急性 - NOEC**<br>藻类<br>0.9 mg/l（毫克/升）［72 小时］ | |
| | **慢性 - NOEC** | OECD 210［鱼类，早期生命期毒性试验 |

# 第12部分 生态学信息

| | | |
|---|---|---|
| | 鱼 - *Oryzias latipes*<br>0.072 mg/l（毫克/升）［39 天］ | ］ |
| | **急性 - EC50**<br>藻类 - *Pseudokirchneriella subcapitata*<br>2.33 mg/l（毫克/升）［72 小时］ | OECD 201［藻类、生长抑制试验］ |

**结论/概述[产品]** ： 无资料。

**持久性和降解性**

| 产品/成份名称 | 结果 | |
|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷 | 6 至 12%［28 天］- 不迅速 | OECD 301F［快速生物降解性 - 测压呼吸法测试］ |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | **需氧的**<br>7 至 8%［28 天］- 不迅速 | OECD 301D［301D生物降解-测试］ |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | **需氧的 - 21 mg/l（毫克/升）**<br>14%［28 天］- 不迅速<br>50%［28 天］<br>72%［60 天］ | OECD 301B［快速生物降解性 - CO2 释放测试］<br>OECD 301D［301D生物降解-测试］<br>OECD 301D［301D生物降解-测试］ |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | **需氧的**<br>60 至 70%［28 天］- 迅速 | OECD 310［即用型生物降解性 - 密封容器中的 CO2（顶空测试）］ |

**结论/概述[产品]** ： 无资料。

| 产品/成份名称 | 水生半衰期 | 光解作用 | 生物降解性 |
|---|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 | - | - | 不迅速 |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | - | - | 不迅速 |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | - | - | 不迅速 |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | - | - | 迅速 |

**生物富集或生物积累性**

| 产品/成份名称 | $LogP_{ow}$ | 生物富集系数 | 潜在的 |
|---|---|---|---|
| 2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 | 2.64 至 3.78 | 3 至 31 | 低 |
| 新癸酸环氧乙烷基甲基酯 | 4.4 | - | 高 |
| 2-丙烯酸，与季戊四醇的反应产物 | 1.45 | - | 低 |
| 1,6-己二醇二丙烯酸酯 | 2.81 | - | 低 |

**土壤中的迁移性**

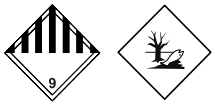
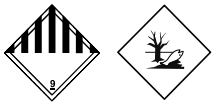
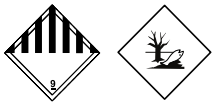
**土壤/水分配系数** ： 无资料。

**其他环境有害作用** ： 没有明显的已知作用或严重危险。

# 第13部分 废弃处置

**处置方法** : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

# 第14部分 运输信息

| | GB12268 | JT/T617 | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|---|
| **联合国危险货物编号（UN号）** | UN3082 | UN3082 | UN3082 | UN3082 |
| **联合国运输名称** | 对环境有害的液态物质，未另作规定的 (2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷，新癸酸环氧乙烷基甲基酯) | 对环境有害 的物质，液体 的，未另作规 定的 (2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷，新癸酸环氧乙烷基甲基酯) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane, 2,3-epoxypropyl neodecanoate) | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane, 2,3-epoxypropyl neodecanoate) |
| **联合国危险性分类** | 9  | 9 | 9  | 9  |
| **包装类别** | III | III | III | III |
| **环境危害** | 是的。 | 是的。 | Yes. | Yes. |

**其他信息**

**中国 - GB12268** : 当运输体积≤5 L或≤5 kg时，不需要环境危害物质的标记。
**特殊规定** 274, 331, 335, 375

**中国 - JT/T617** : 当运输体积≤5 L或≤5 kg时，不需要环境危害物质的标记。
**危险鉴定号码** 90
**限量** 5 L
**特殊规定** 274, 335, 375, 601
**隧道代码** (E)

**IMDG** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.
**Emergency schedules** F-A, S-F
**Special provisions** 274, 335, 375, 969

**IATA** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.
**Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 450 L. Packaging instructions: 964. Cargo Aircraft Only: 450 L. Packaging instructions: 964. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 30 kg. Packaging instructions: Y964.
**Special provisions** A97, A158, A197, A215

# 第14部分 运输信息

**运输注意事项** : **在用户场地内运输时：**运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

**灭火剂**

**适用灭火剂** : 如遇火灾，请使用喷水（水雾）、泡沫、干化学剂或 $CO_2$。 用水冷却暴露于火场中的密闭容器。

**不适用灭火剂** : 禁止用水直接喷射。

**禁配物** : 与下列物质不相容或具有反应性： 氧化物质 和 碱。

**根据 IMO 工具按散装运输** : 无资料。

# 第15部分 法规信息

**中国现有化学物质名录（IECSC）** : 未确定。

**禁止进口货物目录**

所有组分均未列入该目录。

**易制毒化学品目录**

所有组分均未列入该目录。

**危险化学品目录**

所有组分均未列入该目录。

**易制爆危险化学品名录**

所有组分均未列入该目录。

**禁止出口货物目录**

所有组分均未列入该目录。

**中国严格限制进出口的有毒化学品清单**

所有组分均未列入该目录。

**高毒物品目录**

所有组分均未列入该目录。

**首批重点监管的危险化学品名录**

所有组分均未列入该目录。

**职业病危害因素分类目录 - 粉尘**

所有组分均未列入该目录。

**职业病危害因素分类目录 - 化学因素**

所有组分均未列入该目录。

**国际法规**

**化学武器公约第一、二、三类清单化学品**

未列表。

**蒙特利尔公约**

未列表。

**关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约**

未列表。

# 第15部分 法规信息

**鹿特丹“事先知情同意”（PIC）公约**

未列表。

**关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议**

未列表。

# 第16部分 其他信息

**发行记录**

| | | |
|---|---|---|
| **发行日期/修订日期** | : | 20/03/2026 |
| **上次发行日期** | : | 13/01/2025 |
| **版本** | : | 2 |
| **制作者** | : | Sphera Solutions |
| **缩略语和首字母缩写** | : | 急性毒性估计值（ATE）<br>生物富集系数（BCF）<br>GHS = 化学品分类及标示全球协调制度<br>国际航空运输协会（IATA）<br>中型散装容器（IBC）<br>国际海上危险货物运输规则（IMDG）<br>IMO = 国际海事组织<br>辛醇/水分配系数对数值（LogPow）<br>国际海事组织73/78防污公约（MARPOL）<br>N/A = 无资料<br>SGG = 隔离组<br>联合国（UN） |

**用于得出分类的程序**

| 分类 | 理由 |
|---|---|
| 皮肤刺激 - 类别 2 | 计算方法 |
| 严重眼睛损伤 - 类别 1 | 计算方法 |
| 皮肤致敏物 - 类别 1 | 计算方法 |
| 生殖细胞致突变性 - 类别 2 | 计算方法 |
| 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 | 计算方法 |
| 危害水生环境一急性危险 - 类别 2 | 计算方法 |
| 危害水生环境一长期危险 - 类别 2 | 计算方法 |

**参考文献** : 物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013
按 照 GB/T 16483,GB/T 17519编制
国际运输规定
职业接触限值

**指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。**

**读者注意事项**

**据我们所知，此处包含的信息准确无误。 但是，上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含的信息的准确度或完整性而带来的任何责任。**
**用户负责最终判断所有物质是否适合。 所有物质都会出现未知的危险，在使用时要格外小心。 尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在其他危险。**