

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制。

## 1. 化学品及企业标识

产品名称:

AEROSIL® R 972

化学品名称:

Silane, dichlorodimethyl-, reaction products with silica

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

产品推荐及限制用途

**推荐用途:** 硅树脂橡胶 密封剂 涂料和清漆 油墨 墨粉 粘合剂 化妆品 涂料添加剂 农药

**限制用途:** 未测定。

制造商/进口商/供应商/经销商信息

企业名称 : Evonik Operations GmbH  
Rellinghauser Str. 1-11  
45128 Essen  
Germany

联系电话 : +49 6181 59 4787  
+86 21 6119 1586

电子邮件地址 : productsafety-china@evonik.com

化学事故应急咨询电话:

24小时应急电话 : +86 21 61192588 (ECEC 中国 24小时)

## 2. 危险性概述

紧急情况概述: 白色 粉末. 气味: 无味. 无物理和化学危害。 无健康危害。 无环境危害。 对医生的特别提示: 无需特别急救措施的危害。 未知。;

GHS 危险性类别

未分类

标签要素

依据 GHS, 该物质或产品不需要危害警示标签。

象形图:

无符号

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

警示词: 无信号词。

危险性说明: 不适用

物理和化学危险: 无物理和化学危害。

健康危害: 无健康危害。

环境危害: 无环境危害。

没有分类的其他危害: 无。

### 3. 成分/组成信息

化学品名称:  
二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

物质

成分名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	含量百分比 (%) *
二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物	68611-44-9	

\* 除气体外, 所有组分的浓度均为重量百分比。气体浓度是体积百分比。

### 4. 急救措施

急救措施说明

吸入: 在产品粉尘外泄情况下: 可能引发不适, 咳嗽, 打喷嚏 移至空气清新的地方。

皮肤接触: 用大量水和肥皂冲洗

眼睛接触: 眼睛由于外物进入而感不适, 张开眼帘, 用水彻底冲洗眼睛。如果持续不适: 咨询眼科医生。

食入: 用水漱口, 然后大量饮水。若大量吸收本品或者感觉不适: 提供医疗救助。

对保护施救者的忠告: 无可得到的数据

最重要的症状和影响, 包括急性的和延迟的

症状: 未知。

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

危害: 未知。

对医生的特别提示

处理: 无需特别急救措施的危害。

## 5. 消防措施

合适的（和不合适的）灭火剂

适用的灭火剂: 水喷雾, 泡沫, 二氧化碳, 干粉 适应周围环境的灭火措施

不适用的灭火剂: 为了避免火势扩散和蔓延, 不要使用全水射流。

从物质或混合物产生的特殊危害: 遇火会释放出: 一氧化碳, 二氧化碳, 有机分解物

灭火注意事项及防护措施

灭火注意事项: 用于灭火的水不应进入排水系统, 土壤或水渠。确保有足够的设备来蓄消防用水。按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。

防护措施: 在着火情况下, 佩戴自给式呼吸器。

## 6. 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: 使用个人防护设备。防止产生粉尘。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 清扫或真空吸除溢出物并收集在适当的容器中待处理。

环境保护措施: 不允许进入废水、土壤、河道、地下水或排水系统。

防止发生次生灾害的预防措施: 不要使产品进入土壤、水路或废水管。消除点火源; 在危险地区禁止一切闪光、吸烟或火焰。

## 7. 操作处置与储存

操作处置

技术措施（例如局部和整体排风）: 保证工作场所有合适的抽气/通风, 并且有可用的机器。如有需要, 局部通风。提供随时可用的洗眼器和安全淋浴。提供足够的自然或防暴排风, 确保积累的浓度低于暴露极限。

安全处置建议: 如必要: 局部排气通风。

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

避免接触的措施: 无可得到的数据

## 安全储存

安全储存条件: 对静电采取预防措施。保存在干燥处。

安全包装材料: 无可得到的数据

卫生措施: 使用时不得饮食或吸烟。在休息前及工作结束时, 洗脸和/或洗手。为了保证理想的皮肤保护: 使用多脂皂及护肤油来保护皮肤。沾染的衣服清洗后方可重新使用。

**8. 接触控制和个体防护**

## 控制参数

## 职业接触限值

成分名称	类型	容许浓度	来源
其他粉尘	TWA	8 mg/m <sup>3</sup>	中国《工作场所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1) 修订版

请参阅最新版本的相应源文本, 并咨询工业卫生工作者或类似专业人员或当地机构, 以获取更多信息。

## 生物接触限值

不含有具有生物限值的物质 (中国)。

## 适当的工程控制:

保证工作场所有合适的抽气/通风, 并且有可用的机器。如有需要, 局部通风。提供随时可用的洗眼器和安全淋浴。提供足够的自然或防暴排风, 确保积累的浓度低于暴露极限。

## 监测方法:

保证工作场所有合适的抽气/通风, 并且有可用的机器。如有需要, 局部通风。提供随时可用的洗眼器和安全淋浴。

## 个人防护措施, 如个体防护装备

## 眼睛/面部防护:

带侧防护罩的安全眼镜 如有粉尘产生, 戴篮型眼镜。

## 手防护:

其他信息: 穿戴由以下材料制成的防护手套: 橡胶、皮。  
其他信息: 此材料的穿透时间/强度的数据资料不适用于不溶性的固体/粉尘。

## 皮肤和身体防护:

不要求特殊的保护设备。

## 呼吸系统防护:

不要求特殊的保护设备。如果生成粉尘, 使用防尘面罩, P2 颗粒物过滤器。

## 卫生措施:

使用时不得饮食或吸烟。在休息前及工作结束时, 洗脸和/或洗手。为了保证理想的皮肤保护: 使用多脂皂及护肤油来保护皮肤。沾染的衣服清洗后方可重新使用。

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

**9. 理化特性****基本理化特性信息****外观**

物理状态:	固体
性状:	粉末
颜色:	白色
气味:	无味
气味阈值:	不适用
熔点:	不适用 分解
沸点:	不适用 分解
易燃性:	无可得到的数据

**燃烧上限/下限或爆炸限值**

爆炸极限-上限:	不适用
爆炸极限-下限:	不适用

闪点: 不适用 (固体)

自燃温度: > 600 ° C  
方法: VDI 2263

分解温度: &gt; 300 ° C

pH 值: 3.6 - 5.5 在 20 ° C  
浓度: 40 g/l  
1: 1, 悬浮状态**黏度**

动力粘度:	不适用 (固体)
运动粘度:	不适用 (固体)
流出时间:	无可得到的数据

**溶解性**

在水中的溶解度:	> 1 mg/l
溶解度 (其它):	无可得到的数据

分配系数 (辛醇/水): 不适用

蒸气压: 不适用

相对密度: 无可得到的数据

密度: 大约  
2.2 g/cm<sup>3</sup> 在 20 ° C

体积密度: 无可得到的数据

蒸气密度 (空气=1): 无可得到的数据

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

#### 其他信息

爆炸性:	不适用
自燃:	该物质或混合物不属于自加热。
过氧化物:	不适用
粉尘爆炸特性:	非爆炸粉尘
蒸发速率:	不适用
最小点火能:	> 10 千焦

### 10. 稳定性和反应性

反应性:	正常使用的条件下未见有危险反应。
化学稳定性:	在建议的贮存条件下是稳定的。
可能的危险反应:	正确的处理和储存不会发生危险的反应。
应避免的条件:	温度大于 300° C 时, 疏水性消失。
禁配物:	未知。
危险的分解产物:	一氧化碳。 二氧化碳。 有机分解产物 正常条件下稳定。 产品不会产生危险聚合反应。

### 11. 毒理学信息

一般信息: 没有发现矽肺病或其他与产品相关的呼吸道疾病。

#### 毒理学影响的信息

##### 可能的接触途径信息

吸入:	有关影响的信息如下。
皮肤接触:	有关影响的信息如下。
眼睛接触:	有关影响的信息如下。
食入:	有关影响的信息如下。

#### 急性毒性 (列出所有可能的接触途径)

经口	
产品:	LD 50 (大鼠, 雌性, 雄性): > 5,000 mg/kg (OECD 401) (类似)
经皮	

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

产品:	LD 50 (兔): > 5,000 mg/kg (类似)
吸入 产品:	LC 50 (大鼠, 雌性, 雄性, 4 h): > 5.01 mg/l 灰尘和雾气, (类似)
重复剂量毒性 产品:	NOAEL (未观察到有害效果的水平) (大鼠(男), 经口, 28 天, 一周 7 天): >= 1,000 mg/kg 没有负面影响。 (类似)
皮肤腐蚀/刺激 产品:	OECD 404 (兔): 无刺激; (类似)
严重眼损伤/眼刺激 产品:	兔: 无刺激 (类似)
呼吸或皮肤过敏 产品:	局部淋巴结分析 (LLNA), OECD 429 (小鼠): 不是皮肤致敏物。 (类似) 最大反应试验, OECD 406 (豚鼠): 不是皮肤致敏物。 (类似)
致癌性 产品:	无证据显示会致癌。
生殖细胞致突变性 无致畸效应	
体外 产品:	基因突变试验 (OECD 471): 阴性; (类似); 基因突变试验 (OECD 490): 阴性; (类似); 染色体变异 (OECD 473): 阴性; (类似);
体内 产品:	染色体变异 (OECD 475) 经口 (大鼠, 男): 阴性; (类似)
生殖毒性 产品:	无生殖毒性的证据
特异性靶器官毒性-一次接触 产品:	无证据显示有危险特性
特异性靶器官毒性-反复接触 产品:	无证据显示有危险特性
吸入危害 产品:	不适用
健康危险信息	
其它危害 产品:	根据现有数据, 分类标准不符合。;

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

## 12. 生态学信息

### 生态毒性:

#### 急性水生毒性:

##### 鱼

产品: LC 50 (Brachydanio rerio, 96 h): > 10,000 mg/l 毒性作用与标称浓度有关 (类似)

##### 水生无脊椎动物

产品: EC50 (水蚤, 24 h): > 1,000 mg/l 毒性作用与标称浓度有关 (类似)

##### 对水生植物的毒性

产品: EC50 (Desmodesmus subspicatus (绿藻), 72 h): > 173 mg/l (OECD201) (类似)

##### 对微生物的毒性

产品: EC50 (本地活性污泥, 3 h): > 2,500 mg/l (OECD 209) (类似)

#### 慢性水生毒性:

##### 鱼

产品: 无可得到的数据

##### 水生无脊椎动物

产品: 无可得到的数据

##### 对水生植物的毒性

产品: 无可得到的数据

##### 对微生物的毒性

产品: EC50 (本地活性污泥, 3 h): > 2,500 mg/l (OECD 209) (类似)

### 持久性和降解性

#### 生物降解

产品: 该产品持久性和生物降解性类似于无机物

#### BOD/COD 比值

产品: 无可得到的数据

### 潜在的生物累积性

#### 生物富集系数 (BCF)

产品: 不被预期。

#### n-辛醇/水分配系数 (log Kow)

产品: Log Kow: 不适用



产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

**土壤中的迁移性:**

产品在土壤中无可预期的显著流动性

**PBT 和 vPvB 评估结果:**

产品无可得到的数据

**其它不良影响:**

其它危害产品: 根据我们所掌握的数据, 没有必要考虑环境危害

**13. 废弃处置**

**废弃处置方法:** 不应释放入环境, 勿倒入任何下水道, 地面, 或倒入任何水体中。请遵循当地和国家的法律及规章, 不同地区的法规可能不同。化学废物的鉴定和后续遵循相关法律规定是废物产生者的主体责任, 列入国家危险废物名录的废物, 需委托具有相关资质的废物处理机构进行处置。化学废物产生者必须确定废弃的化学品是否是归类为一般废物或危险废物。作为化学产品的供应商, 无法得知使用单位的具体用途、加工过程和工艺来源, 故不能提供产品废弃后的废物归类信息。

**污染包装物:** 未受污染的包装可以回收再利用。已污染内容物的包装应按与其内容物相同的处理方式, 需要委托具有相关资质的废物处理机构进行回收或处置。请遵循当地和国家的法律及规章, 不同地区的法规可能不同。不能作为生活垃圾处理。

**14. 运输信息**

**国内法规**

**道路运输 (JT/T 617)**  
不作为危险货物管理

**国际法规**

**陆运 (UNRTDG)**  
不作为危险货物管理

**空运 (IATA-DGR)**  
不作为危险货物管理

**海运 (IMDG-Code)**  
不作为危险货物管理

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则  
不适用于供应的产品。

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

**特殊防范措施**

不适用

**15. 适用法规**

**危险化学品目录 (2015版)**

不受管控

易制毒化学品管理条例 国务院令 第445号 附表: 易制毒化学品的分类和品种目录 第一类, 第二类, 第三类

不受管控

**易制爆危险化学品名录 (2017年版)**

不受管控

**首批重点监管的危险化学品名录 (2011)**

不受管控

**第二批重点监管的危险化学品名录 (2013)**

不受管控

下列法律、法规、规章和标准, 对化学品的管理作了相应的规定:

危险化学品安全管理条例 (第591 号令)

工业场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ 2.1)

危险货物品名表 (GB 12268)

危险货物分类和品名编号 (GB 6944)

化学品安全技术说明书--内容和项目顺序 (GB/T 16483)

化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T 17519)

化学品安全标签编写规定 (GB 15258)

国家危险废物名录

危险货物道路运输规则 (JT/T 617)

**名录状态:**

中国现有化学物质名录 (IECSC):

已列入名录.

应遵守有关本产品的当地法规。

**16. 其他信息**

最初编制日期:

2019. 09. 23

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

版本 #: 1.3  
生成日期: 2024. 05. 08  
首次报告版本日期: 2019. 09. 23  
修订日期: 2024. 05. 08

**缩略语和简称:**

**ASTM:** 美国材料试验协会  
**ATP:** 基于技术进步的更新改编  
**BCF:** 生物富集系数  
**BOD:** 生化需氧量  
**c.c.:** 闭杯  
**CAS:** 化学文摘服务索引号  
**CESIO:** 有机表面活性剂及其中间体欧洲委员会  
**CMR:** 致癌-致突变生殖毒性  
**COD:** 化学需氧量  
**DIN:** 德国标准化研究所  
**EC50:** 半最高作用浓度  
**GHS:** 全球化学品统一分类和标签制度  
**GLP:** 药物非临床研究质量管理规范  
**GMO:** 转基因  
**IARC:** 国际癌症研究中心  
**IATA:** 国际航空运输协会  
**ICAO:** 国际民用航空组织  
**IMDG:** 国际海运危险物  
**ISO:** 国际标准化组织  
**LC50:** 半致死浓度  
**LD50:** 半致死剂量  
**L(E)C50:** LC50 or EC50  
**LOAEL:** 最低可观察到的负面作用剂量  
**LOEL:** 最低可观察到的作用剂量  
**MAC:** 最高容许浓度  
**NOAEL:** 无观察到负面作用剂量  
**NOEC:** 无可观察到的作用浓度  
**NOEL:** 无可观察到的作用剂量  
**o. c.:** 开杯  
**OECD:** 经济合作及发展组织  
**OEL:** 职业接触限值  
**PC-TWA:** 时间加权平均容许浓度  
**PC-STEL:** 短时间接触容许浓度  
**PEC:** 预计作用浓度  
**PNEC:** 预计无作用浓度。  
**REACH:** REACH 注册  
**RID:** 关于国际铁路车辆的公约  
**STOT:** 特异性靶器官毒性

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

**TA:** 技术指导  
**TPR:** 第三方代表 (Art. 4)  
**VOC:** 挥发性有机化合物  
**WHO:** 世界卫生组织

ACGIH: 美国政府工业卫生师协会 (ACGIH) 化学物质阈值 (修订版)  
ACGIH / TWA: 时间加权平均值 (TWA):

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; EC<sub>x</sub> - 引起 x%效应的浓度; EL<sub>x</sub> - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErC<sub>x</sub> - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC<sub>50</sub> - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC<sub>50</sub> - 测试人群半数致死浓度; LD<sub>50</sub> - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

**补充信息:** 无可得到的数据

**参考文献:** 有关手册和刊物。  
自查  
自行进行的毒理学和生态毒理学研究  
其他厂商的毒理学和生态毒理学研究  
SIAR  
OECD-SIDS  
RTK 公开文件  
中国相关法规和名录

**修订信息** 对上一版本的所有的改动将在页边处注明。这一本版本取代所有以前的版本。

**培训建议** 依照国家法律法规和就业限制。

产品名称: AEROSIL® R 972

二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物

---

**免责声明:**

本信息以及所有进一步的技术建议均是基于我们目前的知识和经验。然而，该等信息并不意味我方应承担任何债务或其他法律责任，包括有关第三方的知识产权尤指专利权。特别是，不存在任何法律意义上的对产品属性的任何明示或暗示的担保或保证。我们保留由于技术进步或进一步开发而作出改进的权利。客户对产品进行仔细检验和测试的义务不予以免除。本信息所述的产品性能应经过测试方能确定，该等测试应当由客户单位中唯一具有检测职能并且合格的专家进行。我方不推荐参考其他公司使用的商号，也不暗示可以使用相类似产品。