硅砂

版本 1 发布日期: 14/06/2011
版本 91 (替代版本 90) 修订日期: 08/02/2024 打印日期: 12/09/2024

1 物质或混合物以及公司或企业的标识。

1.1 产品标识符。

产品名称:	硅砂
产品代码:	RE-061-02
CAS:	14808-60-7
EINECS:	238-878-4
REACH注册:	免于注册（第2条第7款，附件V）

1.2 物质或混合物的相关确定用途以及不建议的用途。

免于REACH注册。未编制用途描述符清单。

1.3 安全技术说明书供应商的资料。

公司:	Satine Factory SL
地址:	C/ Coure 16-24
城市:	C.P. 12530 Burriana
省:	CASTELL☒N
电话:	964 100 100
税号（C.I.F.）:	B-97543227
电子邮箱:	info@satine.com

1.4 应急电话:

联系电话:	964 100 100
服务时间:	24小时

2 危险性标识。

2.1 物质或混合物的分类。

依据法规（EC）1272/2008分类。

未分类。

2.2 标签要素

无象形图。

2.3 其他危害。

防范说明:

预防措施:

使用前获取特别说明。在阅读并理解所有安全预防措施之前，请勿操作本产品。接触后彻底清洗身体暴露部位。穿戴防护手套、防护服、防护眼镜和面部防护装备。

应急响应:

如接触或有不适：就医。

如皮肤接触：用大量水冲洗皮肤。脱掉受污染的衣物，清洗后方可重新使用。

如进入眼睛：立即用水冲洗数分钟。如戴有隐形眼镜且可方便地取出，取出隐形眼镜。

储存:

限制或控制进入储存区域（封闭储存区）。窒息危险：为避免被掩埋或窒息，在没有确保安全的有效程序的情况下，切勿进入筒仓、运输卡车或其他储存或装有沙子或砾石的封闭空间、容器或储罐。

废弃处置:

按照地方/地区/国家/国际法规处置废弃物和容器。

其他未分类危害（HNOC）:

无已知危害。

附加信息:

呼吸性结晶二氧化硅（RCS）可致癌。沙子和砾石是天然存在的矿物复合体，含有不同含量的石英（结晶二氧化硅）。天然状态下的沙子或砾石不存在已知健康危害。沙子和砾石可能受到各种自然力或机械力作用，产生细小颗粒（粉尘），其中可能含有RCS（空气动力学直径小于10微米的颗粒）。根据IARC和NTP，反复吸入呼吸性结晶二氧化硅（石英）可致癌；根据ACGIH，疑似可致癌。其他形式的RCS（例如鳞石英和方石英）也可能存在，或在某些工业过程中形成。

3 成分/组成信息。

3.1 物质

化学名称:	(**) 氧化硅
CAS编号:	14808-60-7
EC编号:	238-878-4
REACH注册:	豁免

[1] 已规定欧盟工作场所接触限值的物质（见8.1节）。

呼吸性二氧化硅含量 <0,1 %

3.2 混合物

不适用。

4 急救措施。

4.1 急救措施说明。

一般建议:

不存在需要特殊急救措施的危害。如有疑问，或症状持续不适，请就医。切勿给失去知觉者经口服用任何物质。

吸入:

将患者从粉尘接触区域转移至空气清新处。

眼睛接触：

如戴有隐形眼镜，请取下。用清洁的新鲜水大量冲洗眼睛，至少10分钟，并向上提起眼睑；如刺激持续，请寻求医疗救助。

皮肤接触：

用大量肥皂和水冲洗皮肤。如刺激持续或出现，请联系医生。

如误服：

漱口并饮水。切勿给失去知觉者经口服用任何物质。

4.2 最重要的症状和效应，包括急性和迟发的。

未发现急性影响或症状。

4.3 任何需要立即就医及特殊处理的说明。

如有疑问，或症状持续不适，请就医。切勿给失去知觉者经口服用任何物质。无需采取任何特殊急救措施。

因接触而可能加重的既有疾病包括眼睛、皮肤和肺部疾病（例如哮喘及其他呼吸系统疾病）。吸烟可能损害肺部的自我清洁能力。

5 消防措施。

5.1 灭火介质

建议的灭火介质。

无需特殊灭火设备。

5.2 物质或混合物引起的特殊危害。

无。

5.3 消防人员的建议。

不可燃。

周围环境发生火灾时：允许使用所有灭火剂。

消防防护装备（标准EN 469:2005）。

根据火灾规模，可能需要使用防热服、自给式呼吸器、手套、防护眼镜或面罩以及靴子。

6 泄漏应急处理措施。

6.1 个人防护措施、防护装备和应急程序。

避免产生悬浮粉尘，按照国家法规使用呼吸防护装备，参见EN 143:2000。

6.2 环境保护措施。

无特殊要求。

6.3 控制和清理的方法与材料。

收集泄漏物并倒入合适的容器中。避免产生悬浮粉尘。

6.4 参考其他章节。

关于接触控制和个体防护措施，见第 8 节。

废弃物的处置，请遵循第 13 节中的建议。

7 搬运和储存。

7.1 安全搬运的注意事项。

避免产生粉尘。在产生粉尘的场所提供适当通风。通风不足时，佩戴合适的（推荐的）呼吸防护装备。小心搬运包装产品，以避免意外破损。如需了解安全操作技术方面的建议，请联系供应商或查阅良好实践指南。

工作区域内禁止饮食和吸烟；使用后洗手；进入餐厅前脱下受污染的衣物和防护装备。

7.2 安全储存的条件，包括任何不相容性。

装卸过程中，应尽量减少空气传播粉尘的产生，并避免粉尘被风吹散。保持容器封闭，并以避免意外破损的方式存放包装产品。

按当地法规储存。请遵守标签上的说明。

7.3 具体最终用途。

如需了解具体用途方面的建议，请联系供应商或查阅第16节中提及的良好实践指南。

8 接触控制/个体防护。

8.1 控制参数。

接触限值：对于所有类型的空气传播粉尘（例如总粉尘或呼吸性粉尘），请遵守法规规定的职业接触限值。

如需了解其他国家的等效限值，请联系主管的职业卫生专业人员或当地监管机构。

名称	DNEL/DMEL	类型	值
氧化硅	DNEL （劳动者）	吸入，慢性，全身效应	0.05 mg/m³ （呼吸性部分）

* 依据5月12日第665/1997号皇家法令附件III，经12月22日第1154/2020号皇家法令修订。

8.2 接触控制。

适当的工程控制：

最大限度减少空气传播粉尘的产生。使用封闭工艺空间、局部排风或其他工程控制措施，使空气中的颗粒物浓度保持在规定的接触限值以下。如用户的操作产生粉尘、烟或雾，请采取必要的通风措施，使空气中的浓度低于接触限值。采取组织措施，例如将粉尘区域与人员常去的区域分隔开。脏污的衣物应脱下并清洗。

个人防护措施，例如个人防护装备：

眼部和面部防护：	如存在颗粒物进入造成眼部伤害的风险，请佩戴带侧护板的安全眼镜。
皮肤防护：	无特殊要求。参见下文有关手部的信息。建议采取适当的防护措施（例如防护服或防护霜）。
手部防护：	对于患有皮炎或皮肤敏感的工人，建议采取适当的防护措施（例如手套或防护霜）。每次工作结束时请洗手。
呼吸防护：	如长期暴露于空气传播粉尘浓度下，请佩戴符合欧洲或国家法规要求的呼吸防护装备。建议使用配备2级或3级颗粒物过滤器（FP2-FP3）的全面罩或半面罩。参见EN 143:2000 - 呼吸防护装备。颗粒物过滤器。
环境接触控制：	避免在空气中扩散。

9 物理和化学性质。

9.1 基本物理和化学性质的信息。

物理状态:	固体
外观:	粉末
气味:	无气味
气味阈值:	无数据/不适用
pH:	不适用
熔点:	1610 °C
沸点/沸程:	2230 °C
闪点:	无数据/不适用
蒸发指数:	无数据/不适用
蒸发速率:	无数据/不适用
易燃性（固体、气体）:	无数据/不适用
爆炸下限:	无数据/不适用
爆炸上限:	无数据/不适用
蒸气压:	无数据/不适用
蒸气密度:	无数据/不适用
相对密度:	2.635 g/cm^3
水中溶解度:	可忽略不计
氢氟酸中溶解度:	可溶
分配系数（正辛醇/水）:	无数据/不适用
自燃温度:	低于400 °C无自热现象（熔点>1610 °C的固体）
分解温度:	~2000 °C
粘度:	无数据/不适用
爆炸性:	无数据/不适用
氧化性:	非氧化性（该物质不会与可燃材料发生放热反应）

9.2 其他信息。

不适用。

10 稳定性和反应性。

10.1 反应性

本产品稳定，在正常使用、储存和运输条件下不发生反应。

10.2 化学稳定性

该材料在正常条件下稳定。

10.3 发生危险反应的可能性

在正常使用条件下无已知危险反应。

10.4 应避免的条件

避免与强氧化剂接触。

10.5 不相容的材料

无特定不相容性。

10.6 危险的分解产物

二氧化硅可溶于氢氟酸，生成腐蚀性的四氟化硅气体。

11 毒理学信息。

11.1 关于毒理学效应的信息

急性毒性:	不视为具有急性毒性。
刺激/腐蚀:	皮肤：粉尘：可能因机械磨损引起刺激。本产品不被视为对皮肤有害。 眼睛：直接接触眼睛可能因机械磨损引起暂时性刺激。
吸入:	反复或长期吸入呼吸性二氧化硅（石英）可导致矽肺，即肺部纤维化（形成瘢痕组织）。矽肺不可逆转，可能致命。矽肺会增加感染结核病的风险。一些研究表明，反复吸入呼吸性结晶二氧化硅可能对健康造成其他不良影响，如肺癌和肾癌。
食入:	鉴于产品形态，不太可能发生，但意外食入可能引起不适。
致敏性:	呼吸道致敏：未知有呼吸道致敏作用。 皮肤致敏：不知是皮肤刺激物或致敏物。
致突变性:	没有数据表明本产品或其任何含量超过0,1 %的成分具有致突变性或遗传毒性。
吸入危害:	预计不会造成吸入危害。
生殖毒性:	预计不会对生殖系统造成危害。
与物理、化学和毒理学特性有关的症状:	粉尘：胸部不适。呼吸困难。咳嗽。
致癌性:	呼吸性结晶二氧化硅已被IARC和NTP列为人类致癌物。ACGIH将其列为疑似人类致癌物。

皮肤刺激数据:	石英（粗砂和研磨砂）对皮肤无刺激性（OECD TG 404）。
眼刺激数据:	石英（粗砂和研磨砂）对眼睛无刺激性（OECD TG 405）。
呼吸道或皮肤致敏:	手册数据中没有皮肤致敏的证据。
生殖细胞致突变性:	石英主要通过其炎症作用产生遗传毒性和致突变作用。呼吸性石英在体外未引起大鼠肺上皮细胞HPRT突变增加。
致癌性（数据）:	仅在职业性高接触呼吸性结晶二氧化硅的情况下才显示出肺癌过量风险。肺癌过量风险仅限于患有矽肺的人群。
生殖毒性:	二氧化硅是机体正常功能所必需的，通过食用天然含二氧化硅的食物经口摄入。一项早期在Wistar大鼠中进行的单代研究，未提供长期饲喂富含二氧化硅的水会产生不良影响的证据。
特异性靶器官毒性（STOT）- 一次接触:	现有研究尚无定论。
特异性靶器官毒性（STOT）- 反复接触:	根据法规（EC）1272/2008规定的标准，本产品未分类为STOT RE 1。

长期或大量接触含呼吸性结晶二氧化硅的粉尘可导致矽肺，这是一种由小的呼吸性结晶二氧化硅颗粒在肺部蓄积引起的肺结节性纤维化。

一系列证据支持这样的观点：癌症风险增加仅限于已患矽肺的人群。

应通过遵守法规规定的现行职业接触限值，并在适当时采取额外的风险管理措施，确保保护工人免受矽肺危害（更多信息请参见下文第16节）。

迄今为止，证据尚不能最终确定接触二氧化硅与不良健康影响之间的因果关系。

吸入危害：

预计不存在吸入危害。

12 生态学信息。

12.1 毒性

不相关。

12.2 持久性和降解性

不相关。

12.3 生物累积潜力

不相关。某些生物体会蓄积Si(OH)4。

12.4 土壤中的迁移性

可忽略不计。

12.5 PBT和vPvB评估结果

不相关。

12.6 其他不利影响

预计该成分不会产生其他不利的环境影响（例如臭氧消耗、潜在光化学臭氧生成、潜在全球变暖）。

13 废弃处置注意事项。

13.1 废物处理方法。

不允许排入下水道或水道。废弃物和空容器必须按照现行当地/国家法规进行处理和处置。

应避免包装废弃物产生粉尘，并确保对工人提供适当保护。将用过的包装存放在封闭容器中。包装的回收和处置应按照当地法规进行。不建议重复使用包装。包装的回收和处置应由经授权的废物管理公司负责。

14 运输信息。

14.1 UN 编号

不相关。

14.2 联合国运输名称

不相关。

14.3 运输危险性类别

ADR:	未分类
IMDG:	未分类
ICAO/IATA:	未分类
RID:	未分类

14.4 包装类别

不适用。

14.5 环境危害

不相关。

14.6 使用者的特殊预防措施

无特殊预防措施。

14.7 根据 MARPOL 73/78 公约附则 II 和 IBC 规则散装运输。

不相关。

15 法规信息。

15.1 针对该物质或混合物的安全、健康和环境法规/法律

本产品不受欧洲议会和理事会2000年6月29日关于消耗臭氧层物质的法规（EC）第2037/2000号的约束。

参见理事会关于控制涉及危险物质的重大事故危害的第96/82/EC号指令附件I，以及欧洲议会和理事会2008年6月17日关于危险化学品出口和进口的法规（EC）第689/2008号。

国家法规信息:	无可用信息。
国际法规/要求:	无可用信息。

15.2 化学品安全评估

根据法规（EC）1907/2006附件V.7，免于REACH注册。

16 其他信息。

数据基于我们目前的最新认知，但不构成对产品特性的任何保证，亦不具有合同约束力。

第三方材料

凡将非Satine Factory SL制造或供应的材料与Satine Factory SL的材料一起使用或替代其使用，客户有责任从相关制造商/供应商处获取与这些材料及其他材料有关的所有技术数据和其他特性，并获取有关这些材料的所有必要信息。对于将Satine Factory SL的二氧化硅与其他供应商的材料一起使用，我们概不承担任何责任。

第2节和第3节中提及的H声明全文。

H372	长期或反复吸入会对肺造成损害。

培训

应告知工人存在结晶二氧化硅，并应按照适用法规的要求，就本产品的正确使用和操作对其进行适当培训。

其他相关法规

1997年，IARC（国际癌症研究机构）得出结论，工作场所吸入的结晶二氧化硅可导致人类肺癌。然而，该机构指出，这一结论并不适用于所有工业环境或所有类型的结晶二氧化硅（IARC关于评估化学物质对人类致癌风险的专著，特别是二氧化硅、硅酸盐粉尘和有机纤维，1997年，第68卷，IARC，法国里昂）。

2009年，在100卷专著系列中，IARC确认了其对石英和方石英形式的结晶二氧化硅粉尘的分类（IARC专著，第100C卷，2012年）。

2003年6月，SCOEL（欧盟职业接触化学因子限值科学委员会）得出结论，人类吸入呼吸性结晶二氧化硅粉尘的主要影响是矽肺。“有足够的信息可以得出结论：患矽肺的人群罹患肺癌的相对风险增加（在采石场和陶瓷行业接触二氧化硅粉尘但未患矽肺的员工中则显然并非如此）。因此，如果预防矽肺的发生，也将降低癌症风险……”（SCOEL SUM Doc 94-final, June 2003）。

2006年4月25日，通过社会对话，签署了一项关于保护工人健康、正确操作和妥善使用结晶二氧化硅及含结晶二氧化硅产品的多部门协议。该自主协议由欧盟委员会资助，以《良好实践指南》为基础。协议要求于2006年10月25日生效。该协议已发布于《欧盟官方公报》（2006/C 279/02）。协议文本及其附件（包括《良好实践指南》）可在www.nepsi.eu查阅，并为含呼吸性结晶二氧化硅产品的操作提供有用的信息和指导。欧洲工业二氧化硅生产商协会（EUROSIL）可应要求提供参考文献。

本安全数据单依据经修订的REACH法规（EC 1907/2006，第31条和附件II）的法律规定编制。其内容旨在作为适当、审慎处理该材料的指南。本安全数据单的接收者有责任确保所有可能使用、处理、处置本产品或以其他方式接触本产品的人员正确阅读并理解本文所含信息。本安全数据单所提供的信息和说明基于所注明签发日期时科学技术知识的现状。不应将其解释为对技术性能、对特定应用适用性的保证，也不具有合同约束力。本版安全数据单取代所有先前版本。

缩略语和首字母缩写

EC:	欧盟委员会
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
TWA:	Time-Weighted Average（VLA-ED - 时间加权平均值）- 8小时
总量:	总粉尘
可吸入:	可吸入性
呼吸性:	呼吸性粉尘
LD50:	半数致死剂量
STOT:	Specific Target Organ Toxicity（特定靶器官毒性）
RE:	反复接触
PBT:	持久性、生物累积性、毒性
vPvB:	高持久性和高生物累积性（very Persistent, very Bioaccumulating, vPvB）
ADR:	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID:	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (Regulations for the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ADN:	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ICAO:	International Civil Aviation Organization

安全数据单编号:	AP00127/APS0

免责声明

据我们所知和经验，本文所含信息是正确的。但是，供应商及其任何子公司均不对本文所含信息的准确性或完整性承担任何责任。对任何材料适用性的最终判定由用户自行负责。所有材料都可能存在未知的危害，应谨慎使用。尽管本文描述了某些危害，但我们不能保证这些是唯一存在的危害。