



化学品安全技术说明书

陶氏化学（上海）有限公司

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称: DOWSIL™ Z-6137 硅烷 / DOWSIL™ Z-6137 Silane

最初编制日期: 12. 04. 2015

发行日期: 16. 03. 2018

SDS 编号: 2710978

打印日期: 25. 03. 2018

陶氏化学（上海）有限公司 鼓励并希望您能阅读和理解整份(M)SDS，该文件包括了重要的信息。我们希望您能遵从该文件给出的预防措施，除非你的使用条件需要其他更合适的方法或措施。

一 化学品及企业标识

产品名称: DOWSIL™ Z-6137 硅烷

DOWSIL™ Z-6137 Silane

推荐用途和限制用途

已确认的各用途: 粘接剂, 结合剂

公司名称:

陶氏化学（上海）有限公司

泰谷路 185 号 1 层 D 座

外高桥保税区

200131 上海

中国

客户咨询方式:

(86) 21-3851-4988

SDSQuestion@dow.com

传真:

(86) 21-5895-4612

应急咨询电话

24-小时应急联系电话: 86-21-5838-2516

国内应急电话: 021-5838-2516

二 危险性概述

紧急情况综述

外观与性状	液体
颜色	无数据资料
气味	无数据资料

根据化学品分类及标识的全球协调体系(GHS), 该产品是非有害品。

GHS 危险性类别

根据化学品分类及标识的全球协调体系(GHS), 该产品是非有害品。

SDS 编号: 2710978

GHS 标签要素**防范说明****预防措施**

避免吸入喷雾。

只能在室外或通风良好之处使用。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

根据现有信息无需进行分类。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

其它危害

无数据资料

三 成分/组成信息

本品是混合物。

成分	CASRN	浓度或浓度范围
甲醇	67-56-1	>= 0.77 - <= 1.04 %

四 急救措施

必要的急救措施描述**对保护施救者的忠告:**

参与急救者应该注意自身防护, 使用推荐的防护服装 (化学防护手套, 防飞溅保护)。如存在接触的可能性, 请参见第八节中特定的个人防护装备。

吸入: 将患者转移到空气新鲜处。如果没有呼吸, 请进行人工呼吸。如果嘴对嘴呼吸请使用救护装置 (小型面罩等)。如果呼吸困难, 应该由专业人员进行输氧。请联系医生或者转送到医疗机构。

皮肤接触: 用大量的水冲洗。

眼睛接触: 用水彻底冲洗眼睛数分钟。若配戴隐形眼镜, 冲洗 1-2 分钟后摘下, 并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状, 请咨询医生, 最好咨询眼科医生。在工作区域内应配备合适的急救冲洗眼睛设备。

食入: 禁止催吐。请立即寻求医治。如果患者意识完全清醒, 给予患者一杯或者 8 盎司的水 (240 毫升)。如果没能及时得到医生建议或者如果一个成年人已经吞咽了数盎司的该化学品, 那么就给予 3-4 盎司 (1/3-1/2 杯) (90-120 毫升) 的烈性酒, 如 40% 酒精含量的威士忌。小孩用量应相应减少, 每 10 磅体重给予 0.3 盎司 (8ml) 剂量, 或者每磅体重给予 2ml (例如 对于 40 磅重的孩子用量为 1.2 盎司, 18kg 重的孩子用量为 36ml)。

最重要的症状和健康影响: 除了急救措施所描述的信息 (上述) 和需要立即医疗关注和特殊处理的指示 (下述) 外, 任何其他的重要症状和影响都记录在第十一节: 毒理学信息。

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

对医生的特别提示: 如果已经摄入数盎司的该化学物 (60-100 毫升), 请考虑采用乙醇和血液透析治疗。关于治疗的详细情况请参照标准文献。如果使用酒精, 可以通过快速输注然后静脉持续性输液来达到血液内的有效治疗浓度: 100-150mg/dl。关于治疗的详细情况请查阅标准文献。4-甲基吡唑 (Antizol (R)) 是一种有效的乙醇脱氢酶抑制剂, 可以用于乙二醇、二 / 三乙二醇、乙二醇丁酯或甲醇的解毒。甲吡唑 (fomepizole) 使用规定 (Brent, J. 等著, 《新英格兰医学杂志》, 2001 年 2 月 8 日, 344:6, 424-9 页): 静脉用量为 15 mg/kg, 随后每隔 12 小时按照 10 mg/kg 的量服用药丸; 48 小时后, 增加药丸剂量至每 12 小时 15 mg/kg 的比例。持续使用甲吡唑直至血清中检测不到甲醇、EG、DEG、TEG 或 EGBE。中毒的现象和症状包括阴离子间隙的酸中毒、中枢神经系统抑制、肾小管损伤并有可能出现末期神经损伤。一些呼吸病症包括肺水肿, 可能会延时出现。对于严重接触者应该持续观察 24-48 小时, 以确定是否有呼吸困难的症状。如果中毒严重, 可能需要采用呼吸机支持呼吸并采用正压呼气。为患者提供足够的通风条件和氧气。如果进行洗胃, 建议对气管/食管进行保护性控制。在考虑洗胃时, 必须权衡毒性与肺吸入性损伤的危险。对暴露后的治疗, 应着力于控制患者的临床症状和指征。

五 消防措施

灭火介质

合适的灭火介质: 水喷淋 耐醇泡沫 二氧化碳 (CO₂) 化学干粉

不合适的灭火剂: 未见报道。

源于此物质或混合物的特别的危害

有害燃烧产物: 碳氧化物 硅氧化物 氮氧化物

非正常火灾和爆炸危害: 接触燃烧产物可能会对健康有害。

灭火注意事项及防护措施

消防程序: 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。 喷水冷却未打开的容器。 在安全的情况下, 移出未损坏的容器。 撤离现场。

消防人员的特殊保护装备: 如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。 使用个人防护装备。

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 遵循安全处置建议和个人防护装备建议。

环境保护措施: 避免排放到周围环境中。 如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 防止大范围的扩散(例如: 用围挡或用油栏)。 保留并处置受污染的洗涤水。 如果无法围堵严重的溢出, 应通报当地主管当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 用惰性材料吸收。 用适当的吸收剂清理泄漏残余物。 地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置, 以及清理排放物时使用的材料和物品。 您需要自行判定适用的法规。 对于大量溢漏来说, 进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。 如果可以用泵抽排被围堵的材料, 则应将回收的材料存放在合适的容器中。 本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。

参见第 7、8、11、12 和第 13 章

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项: 避免吸入蒸气或雾滴。 小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。 按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

只能在足够通风的条件下使用。 请参阅“接触控制/个体防护”部分的工程控制。

安全储存条件: 存放在有适当标识的容器内。 按国家特定法规要求贮存。

请勿与下列产品类型共同储存: 强氧化剂。

不适合于做容器的材料: 未见报道。 未见报道。

八 接触控制和个体防护

控制参数

如果有暴露容许浓度值, 则列在下面。 如果没有列出暴露容许浓度值, 则表示无适用的参考数值。

成分	法规	列表格式	数值/标记
甲醇	ACGIH	TWA	200 ppm
	ACGIH	STEL	250 ppm
	ACGIH	TWA	SKIN
	ACGIH	STEL	SKIN
	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	25 mg/m3
	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	SKIN

GBZ 2.1-2007 PC-STEL 50 mg/m3
 GBZ 2.1-2007 PC-STEL SKIN

职业接触生物限值

成分	化学文摘 登记号 (CAS No.)	控制参数	生物标本	采样时间	容许浓度	依据
甲醇	67-56-1	甲醇	尿	接触后或 工作时间 结束后立 即采样	15 mg/l	ACGIH BEI

暴露控制

工程技术控制: 采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考, 对于大多数操作情况而言, 常规的通风条件即能满足要求。某些操作可能需要局部排气通风。

个人的防护措施

眼面防护: 使用安全眼镜(带有侧面防护)。

皮肤保护

手防护: 使用适合此物料的化学防护手套。首选的手套防护材料包括: 氯丁橡胶。丁腈/聚丁橡胶 (“nitrile” or “NBR”). 聚氯乙烯 (“PVC” 或 “乙烯基”)。避免下列物质制成的手套: 聚乙烯醇 (“PVA”)。注意: 为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时, 应考虑所有与工作场所相关的因素, 但不限于此, 例如: 可能要处理的其他化学品、物理要求(割/刺的保护性、操作灵活、热的防护)、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

其他防护: 穿洁净长袖护身衣。

呼吸系统防护: 当有可能超过暴露限值要求或规定时, 应穿戴呼吸保护装置。如果没有现行的暴露限值要求或规定, 请使用经认可的呼吸器。当需要呼吸保护时, 使用经认可的自供式正压呼吸装置或带有辅助性自备氧设备的正压式空气呼吸管。

九 理化特性

外观与性状

物理状态	液体
颜色	无数据资料
气味	无数据资料
嗅觉阈值	无数据资料
pH 值	10
熔点/熔点范围	无数据资料
凝固点	无数据资料

SDS 编号: 2710978

沸点 (760 mmHg)	100 ° C
闪点	闭杯 > 100 ° C
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	无数据资料
易燃性(固体, 气体)	不适用
爆炸下限	无数据资料
爆炸上限	无数据资料
蒸汽压	17 hPa
相对蒸气密度 (空气= 1)	无数据资料
相对密度 (水=1)	1
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
动粘滞率	1 mm ² /s 在 25 ° C
爆炸特性	无爆炸性
氧化性	此物质或混合物不被分类为氧化剂。
分子量	无数据资料
粒径	不适用

请注意: 上述物理数据为典型值, 不应作为销售规格。

十 稳定性和反应性

反应性: 未被分类为反应性危害。

稳定性: 正常条件下稳定。

危险反应的可能性: 可与强氧化剂发生反应。 在空气中, 当加热到温度高于 150°C (300° F), 产品能形成甲醛气雾。 将蒸汽浓度控制在针对甲醛的职业暴露限度内, 可以维持安全生产条件。

应避免的条件: 未见报道。

禁配物: 酸 氧化剂

危险的分解产物
没有危险的分解产物。

十一 毒理学信息

如有毒理学信息, 将会列在本节。

急性毒性

急性经口毒性

作为产品: 单剂量口服 LD50 未测定。

甲醇对人体有强烈毒性并可能对中枢神经系统产生影响、引起视觉混乱甚至失明、代谢性酸中毒、及对包括肝脏肾脏及心脏等器官造成退化性损伤。 吞咽小剂量可能引起严重损伤; 吞咽大剂量可能会致命。

急性经皮毒性

长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。

作为产品: 皮肤 LD50 尚未测定。

急性吸入毒性

蒸汽主要是水, 一次性接触不大可能有害。 作为此混合物中的一种成分, 甲醇对人体的毒性高; 可能会影响中枢神经系统, 导致视觉障碍直到失明, 代谢性酸中毒; 对肝、肾、心等其它器官有退化性损伤。

作为产品: LC50 (半数致死浓度) 未测定。

皮肤腐蚀/刺激

长时间接触可能引起皮肤轻微刺激, 伴有局部发红。

严重眼睛损伤/眼刺激

可能引起轻微的短暂性角膜损伤。

不大可能引起角膜损害。

致敏作用

皮肤过敏性:

无相关数据。

呼吸道过敏性:

无相关数据。

针对靶器官系统毒性(单次暴露)

产品包含成份被分类为特异性靶器官, 一次接触, 类别 1。

针对靶器官系统毒性(多次暴露)

作为此混合物中的一种成分, 甲醇对人体的毒性高; 可能会影响中枢神经系统, 导致视觉障碍直到失明, 代谢性酸中毒; 对肝、肾、心等其它器官有退化性损伤。

致癌性

无相关数据。

致畸性

甲醇在对小鼠母体无毒性的剂量下可引起出生缺陷, 同时对大鼠的胎儿也有轻微行为影响。

生殖毒性

无相关数据。

致突变性

无相关数据。

吸入危害

基于此物质的物理特性, 该产品没有吸入危害性。

影响毒物学的成分:

甲醇

急性经口毒性

甲醇对人体有强烈毒性并可能对中枢神经系统产生影响、引起视觉混乱甚至失明、代谢性酸中毒、及对包括肝脏肾脏及心脏等器官造成退化性损伤。影响可能发生延迟。LD50, 大鼠, > 5,000 mg/kg

致死剂量, 人类, 340 mg/kg 估计值

致死剂量, 人类, 29 - 237 毫升 估计值

急性经皮毒性

甲醇经皮肤吸收所产生的效果与经口和吸入时所观察到的相同, 其作用包括中枢神经系统抑制, 视力损害直到失明, 代谢性酸中毒, 以及对器官系统的作用如肝, 肾, 心, 甚至死亡。LD50, 家兔, 15,800 mg/kg

急性吸入毒性

易达到可能会产生严重的副作用甚至死亡的蒸气浓度。低浓度下: 可引起呼吸器官刺激和中枢神经系统抑制。症状可能包括头痛、眩晕和昏睡, 严重者可发生共济失调和失去意识。吸入甲醇可能会引起从头痛, 昏迷, 视觉损害, 到代谢性酸中毒, 失明, 甚至死亡的广泛影响。影响可能发生延迟。

LC50, 大鼠, 4 h, 蒸气, 3 mg/l

十二 生态学信息

如有生态毒理学信息, 将会列在本节。

生态毒性

甲醇

鱼类的急性毒性

物质对水生生物基本无急性毒性(测试的最敏感物种的 LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L)
LC50, 大鳍鳞鲷太阳鱼 (*Lepomis macrochirus*), 流水式试验, 96 h, 15, 400 mg/l

水生无脊椎动物的急性毒性

LC50, *Daphnia magna* (水蚤), 48 h, > 10, 000 mg/l

对藻或水生植物的急性毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻), 96 h, 增长率, 22, 000 mg/l, OECD 测试导则 201 或相当的方法

细菌毒性

IC50, 活性污泥, 3 h, 呼吸频率., > 1, 000 mg/l, OECD 测试导则 209

鱼的慢性毒性

NOEC, *Oryzias latipes* (日本青鳞), 200 h, 15, 800 mg/l

持久性和降解性

甲醇

生物降解性: 该物质可快速生物降解。已通过 OECD 快速生物降解能力的试验。

化学需氧量: 1.49 mg/mg 重铬酸盐

生物耗氧量 (BOD)

培养时间	生化需氧量
5 d	72 %
20 d	79 %

光降解

测试类型: 半衰期(间接光分解)

光敏剂: 羟基自由基

大气半衰期: 8 - 18 d

方法: 估计值

潜在的生物蓄积性

甲醇

生物蓄积: 潜在生物富集可能性较低($BCF < 100$ 或 $\log Pow < 3$)。

正辛醇/水分配系数($\log Pow$): -0.77 测试值

生物富集系数(BCF): < 10 *Leuciscus idus* (高体雅罗鱼) 测试值

土壤中的迁移性

甲醇

土壤中的潜在迁移性很高(Koc 在 0 和 50 之间)。

分配系数 (Koc): 0.44 估计值

PBT 和 vPvB 的结果评价

甲醇

此物质不具有持久性、生物蓄积性和毒性 (PBT)。此物质不具有高持久性和高生物蓄积性 (vPvB)。

其他环境有害作用

甲醇

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上, 不会消耗臭氧层。

十三 废弃处置

处置方法: 勿倒入任何下水道, 地面, 或倒入任何水体中。所有处置操作必须遵循所有联邦, 州/省和当地法规。不同地区的法规可能不同。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。作为供应商, 我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。以上所列信息仅适于按照物料安全技术说明书描述的指定条件下运输的产品: 成份信息。关于未使用或未污染的产品, 推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的: 再循环装置。回收装置。焚化炉或其它热销毁装置。其他信息请参见: 见物料安全技术说明书第七节 - 处理及存储资料 见物料安全技术说明书第 10 节 - 稳定性和反应性资料 见物料安全技术说明书第 15 节 - 法规信息

已使用过的包装的处置方法: 必须回收空容器或通过合法的废物处理工厂对其进行处理。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。勿将回收容器用于任何用途。

十四 运输信息

公路和铁路运输的分类:

Not regulated for transport

海运分类(IMO-IMDG):

散货包装运输应依据防污公约 MARPOL 73/78 和 IBC 或 IGC 代码的附录 I 或 II

Not regulated for transport
Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

空运分类(IATA/ICAO):

Not regulated for transport

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同,或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

十五 法规信息

下列条例、法规和标准,对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

《新化学物质环境管理办法》
《工作场所安全使用化学品规定》
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
《工作场所有害因素职业接触限值—化学因素》(GBZ 2.1)

中国现有化学物质名录 (IECSC)

所有的特定成分都被列入物质名录中,或被豁免,或通过供应商确认。

十六 其他信息

修订

辨识号码: 2710978 / A160 / 发行日期: 16. 03. 2018 / 版本: 2.0

在文档的左侧页边上用黑体字、双线标注的是最新修订的内容。

最初编制日期: 12. 04. 2015

附注

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 之阈限值 (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - 生物接触指数 (BEI)
GBZ 2.1-2007	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
PC-STEL	短时间接触容许浓度
PC-TWA	时间加权平均容许浓度

SDS 编号: 2710978

SKIN	通过皮肤吸收
STEL	短期暴露限制
TWA	8 小时, 时间加权平均值

缩略语和首字母缩写

AICS - 澳大利亚化学物质名录; 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; CPR - 受管制产品法规; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 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; ErCx - 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 - 合格实验室规范; 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; IC50 - 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; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 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; 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

信息来源和参考资料

此 SDS 是产品法规服务部和危害交流部基于本公司内部标准的信息而编制。

陶氏化学 (上海) 有限公司 希望每个用户或拿到该 (物质) 安全技术说明书的人要认真研读, 在必要时或在适当的情况下请教有关专家, 从而清楚并了解该 (物质) 技术说明书中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠, 并且到上述有效日期为止, 这些信息都是准确的。然而, 我们不做任何明确或暗示的保证。法律法规会发生改变并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所有联邦、州、省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息仅适用于出运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件, 因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。由于信息来源的扩增, 如生产者特定的 (物质) 安全技术说明书, 我们不会也不能对来自别处而不是来自本公司的 (物质) 安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份 (物质) 安全技术说明书或者您不确定其为现行版本, 请与我们联系, 索取最新版本。

CN

产品名称: DOWSIL™ Z-6137 硅烷 / DOWSIL™ Z-6137 Silane

发行日期: 16. 03. 2018

SDS 编号: 2710978
