

双(二乙基氨基)硅烷
Bis(diethylamino) Silane

第1部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称 : 双(二乙基氨基)硅烷
化学品英文名称 : Bis(diethylamino) Silane
化学分子式 : Proprietary
企业名称(中英文) : 液化空气(中国)投资有限公司
Air Liquide (China) Holding Co., Ltd.
地址 : 上海市徐汇区古美路1515号18号楼
Building 18, No. 1515 Gu Mei Road, Shanghai, China
电话 : 021-60903688
传真 : 021-60903616
电子邮件地址 : ALCEL.SDS@airliquide.com
24小时化学事故应急咨询专线 : 0532-83889090
产品推荐及限制用途 : ALD膜的前驱体材料

第2部分: 危险性概述

危害概述 :

GHS危险性类别 :

- 物理危害
 - ☐ 遇水放出易燃气体的物质和混合物 - 类别1
 - ☐ 易燃液体 - 类别2
- 健康危害
 - ☐ 急毒性 - 口服 - 类别3
 - ☐ 急毒性 - 吸入 - 粉尘/气雾 - 类别4
 - ☐ 急毒性 - 吸入 - 蒸气 - 类别4
 - ☐ 急毒性 - 吸入 - 气体 - 类别4
- 物理健康危害
 - ☐ 皮肤腐蚀/刺激 - 类别1B

☐ 眼损伤/眼刺激 - 类别1

标签要素 :

• 象形图 :



• 警示词 : 危险

• 危险性说明 : 遇水放出可自燃的易燃气体
造成严重皮肤灼伤和眼损伤
高度易燃液体和蒸气
吞咽可中毒
吸入有害

防范说明 :

• 预防

- ☐ 不得与水接触
- ☐ 在惰性气体中搬运和贮存内装物/如果物质和混合物易于与空气中的湿气起反应，防潮
- ☐ 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/面具
- ☐ 不要吸入粉尘或气雾
- ☐ 作业后彻底清洗制造商/供应商或主管部门具体说明作业后需清洗的身体部位
- ☐ 采取行动防止静电放电
- ☐ 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟
- ☐ 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
- ☐ 只能在室外或通风良好处使用

• 应急

- ☐ 如皮肤沾染：掸掉皮肤上的细小颗粒。浸入冷水中
- ☐ 万一起火，使用制造商/供应商或主管部门应具体说明适宜的介质[CSL标明具体介质，见第五部分]
- ☐ 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐
- ☐ 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服，用水清洗皮肤[或淋浴]
- ☐ 沾染的衣服清洗后方可重新使用

- ☐ 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位
- ☐ （如误吞咽/如感觉不适，）立即呼叫中毒急救中心/医生
- ☐ 具体治疗参见附加急救说明
- ☐ 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

- 贮存

- ☐ 存放于干燥处。存放于密闭的容器中
- ☐ 存放处须加锁

- 处置

- ☐ 处置内装物/货箱根据地方/区域/国家/国际规定

第3部分：组成信息

纯物质/混合物：

物质 ☒

混合物 ☐

纯品或危险组分：

化学名	CAS No	浓度或浓度范围
双(二乙基氨基)硅烷	Proprietary	~100%

第4部分：急救措施

- 吸入** : 如果吸入该化学品过量的粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾（空气浓度高于限值或者健康影响），将人转移到空气新鲜处；如果还有不良反应发生，求医/就诊
必要时采取人工呼吸维持关键器官正常
- 眼睛接触** : 若该产品进入眼睛，应将患者眼睛撑开用慢速自来水冲洗。所用力气应足以撑开眼睑。让患者转动眼珠。最少应冲洗15分钟。冲洗过程中切勿中断水流
- 皮肤接触** : 皮肤被该产品污染后应立即用自来水清除污染物。最少应冲洗20分钟。冲洗过程中切勿中断水流
脱掉接触过产品的或被污染的衣物，注意不要让眼睛受到污染
如果症状并无好转，求医/就诊
患者必须接受医疗救助，如果需要，参与营救者也应该接受医疗处理。就医时请带上该化学品的标签和其SDS。

- 食入** : 如误吞咽/如感觉不适, 立即呼叫中毒急救中心/医生
如果得不到专业指导, 切勿催吐
如果患者神志清醒, 漱口后服用大量水;喝完水后, 服用牛奶
如果患者神志不清、抽搐或不能吞咽时, 切勿催吐或用牛奶、水进行稀释
- 医生建议** : 吸入患者须留院医学观察72小时, 确诊是否存在肺水肿的症状
严禁采用酸去中和吞咽物
要求采取洗胃治疗

第5部分: 消防措施

- 危险特性** : 该产品的蒸汽可传播至远距离。遇点火源会着火回燃
该化学品会和空气中的湿气反应, 释放出极易燃的二乙胺;二乙胺具有毒性、可燃性
该化学品燃烧释放有毒气体包括二乙胺、一氧化碳、硅氧化物
遇水放出可燃的易燃气体
- 燃烧危害物** : 氨、二乙胺、二氧化碳、一氧化碳、硅氧化物、二氧化硅、氮氧化物
- 适用和禁忌的灭火剂** : 对于小规模火灾, 采用干化学、碳酸钠、石灰或干砂灭火
对于大规模火灾, 采用二氧化碳、干粉、白云石、氯化钠灭火
严禁采用水、卤代烃来灭火
- 灭火注意事项及措施** : 如果该化学品释放, 灭火扑救消防水会被硅酸污染
由于涉及到危险化学品(火灾), 消防人员须配备正压型自给式呼吸装备
采用液体喷淋降低火灾现场货箱表面温度
专业人员采用雾状或者喷淋驱散火灾现场的蒸汽保护相关人员
确保消防水不会造成对环境的损害
如有必要, 采用肥皂、水溶液清洗消防设备

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** :
- 极易燃、和水反应的液体
 - 如果发生泄漏, 立即疏散区域
 - 意外泄漏会导致火灾
 - 专业人员依照应急预案响应不可控泄漏
 - 采用合适的个人防护装备
 - 消除一切点火源(禁止吸烟、火苗、火花、火焰相关区域), 现场提供最大防爆等级的通风系统
 - 仅可采用雾状水减少蒸汽或者调整蒸汽云团走向
 - 严禁泄漏化学品接触、走动
 - 如果安全可行, 切断泄漏源
 - 仅可使用雾状水冷却货箱表面
 - 避免泄漏化学品和水接触、避免水带入容器
 - 作业期间使用防爆工具和设备

- 在确保环境氧含量高于19.5%的情形下, 非应急人员可以不穿戴自给式呼吸装备和防火装备进入现场
- 全部溢出
 - ◆ 最低个人防护装备: 橡胶手套、橡胶鞋、面具、特卫强工作服、
 - ◆ 最低个人防护装备等级 - B级: 三层手套(从外到里: 耐火手套、丁腈手套、乳胶手套)、耐化学工作服、耐化学鞋、安全帽、自给式呼吸装备; 耐火服穿在耐化学服外面

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 小溢出:

- 严禁和水接触!
- 采用干石灰、沙、碳酸钠覆盖溢流液体
- 采取不反应的吸附剂吸收泄漏液体
- 将溢出液体装至合适的容器后续处理、密封严实
- 清理溢出区域前先办理所有剩余物件
- 重新使用该化学品前, 采用惰性气体吹扫

通风橱:

- 执行上文提及的 [小溢出] 后, 清洁通风橱内表面
- 如果高效颗粒空气过滤不慎被污染, 须在设备上挂“严禁使用 - 已被污染”; 更换过滤器的同时, 穿戴防护装备的专业人员须尽快处理沾染的过滤器
- 护目镜需用酒精棉擦拭

大溢出:

- 限制非相关人员进入溢出区域
- 采取围堰限制液体泄漏范围
- 避免产生迷雾或者雾状云
- 采用干石灰、沙、碳酸钠覆盖溢流液体
- 使用Polypads柔和地覆盖溢出区域, 限制进一步扩散
- 彻底洁净设备、区域
- 监控现场氧含量
- 在确保环境氧含量高于19.5%的情形下, 非应急人员可以不穿戴自给式呼吸装备和防火装备进入现场
- 严禁与水接触!
- 使用过的吸附剂和其他材料用合适的容器盛放并密封

全泄漏:

- 将所有溢出残留物放置于双层塑料袋或者其他容器, 密封严实
- 严禁废料与其他化学品混合
- 严禁水带入泄漏容器中
- 处置内装物/货箱根据地方/区域/国家/国际规定

第7部分: 操作处置与储存

- 操作注意事项 :
- 本产品必须在技术合格人员的直接监督下使用
 - 仅在密封的清洁系统中处理此材料
 - 有害物质处理系统的设计超出了本SDS的范围, 应该由有经验的专业人员执行
 - 考虑使用双层管道、隔膜或波纹管密封的软座阀、防回流装置、阻火器、和流量监控或限制设备

储存注意事项

:

- 建议使用带有合适尾气处理装置的通风机柜, 可自动监测通风柜及工作区域是否泄漏
- 某些材料可能积聚在出口闷头后面; 当取出闷头连接容器到系统时, 请避免近距离接触并佩戴适当的防护设备
- 切勿将任何物质引入容器中。如果您认为您的容器可能已被污染, 请立即通知供应商。尽可能提供有关污染性质和数量的信息
- 根据当地建筑物和消防规范, 以及其他有关的法规存放容器
- 材料应该根据它们自身危险进行隔离贮存
- 避免阳光直射、降水、机械损伤和温度高于52°C (125°F) 或本节列出的指定贮存温度 (如果适用)
- 运输贮存时, 容器应带有闷头和阀门保护帽 (如果适用)
- 在惰性环境 (氩或者氮) 中使用化学品
- 该化学品排放系统须配备通风良好的独立系统, 比如: 实验室通风橱须将框格拉下
- 远离热量、火花和其他点火源
- 产品运输时, 确保未受湿气、水分影响
- 采用充满氩气或者氮气的针筒转移小剂量产品
- 采用事先采用惰性气体吹扫过的管路运送大剂量产品
- 容器须固定并接地
- 容器标签须符合要求
- 容器未使用期间, 须密封严实
- 容器存放在凉爽、干燥的地方, 远离阳光直射、强烈热量/冰冻
- 化学品须放置在抗应力的容器内, 放在二层容器内、或者围堰区域内
- 容器存放应远离不兼容化学品 (参见第10部分)
- 容器与氧化剂化学品最短存放距离是20英尺 (6.1米) 或者高度为5英尺 (1.53米) 的防爆墙、耐火等级半小时以上
- 储存区域须采用耐火材料搭建
- 现场须告知当地消防局现场化学品的存放位置
- 存放工艺区域须张贴国家防火协会704标识牌 (菱形), 大小足以在远处清晰可见
- 存放工艺区域张贴警告标示、严禁吸烟标示
- 存放区域须配备合适的消防灭火装置, 比如: 自动喷淋系统、便携式灭火器
- 检查来料钢瓶标签正确、无损坏

第8部分: 接触控制和个体防护

NIOSH REL-TWA (ppm)	10
NIOSH REL-STEL (ppm)	25
ACGIH TLV (ppm) (皮肤)	5

ACGIH STEL (ppm) (皮肤)	15
IDLH (ppm)	200

工程控制 :

- 专业人员应在通风橱、手套式操作箱或者密闭化学分配系统中作业
- 如果可行, 使用工艺外壳、局部排气通风或其它工程控制措施, 维持环境氧含量低于建议接触限值
- 使用不产生火花、接地、独立的防爆通风系统
- 废气直接排至外部环境, 同时采取必要的预防措施保护环境
- 在工作站点就近配备洗眼器、安全淋浴器

个体防护装备 :

□ 呼吸系统防护 :

- OSHA将氧含量低于19.5%的环境浓度视为立即威胁生命和健康的浓度
- 在这种环境下, OSHA呼吸防护标准(1910.134-1998)要求使用带有辅助自给式供气的全面罩供气式呼吸器。以下是NIOSH对其主要分解产物二乙胺指导方案:

二乙胺浓度高达200ppm:

- 连续气流模式运作的供气式呼吸器(SAR)
- 提供二乙胺防护的电动滤芯呼吸器(PAPR)
- 全面罩式具有可防护二乙胺滤芯呼吸器
- 全面罩式具有下颚型(前端或背端)、可防护二乙胺滤芯呼吸器(防毒面具)
- 全面罩式自给式呼吸器(SCBA)
- 全面罩式供气式呼吸器

紧急或计划进入未知或立即威胁生命和健康的浓度环境:

- 正压全面罩式自给式呼吸器(SCBA)
- 正压全面罩式供气式呼吸器和辅助自给式呼吸装备的结合

逃生:

- 面罩式具有下颚型(前端或背端)、可防护二乙胺滤芯呼吸器(防毒面具)
- 任何合适逃生的自给式呼吸器

□ 手防护 :

常规工业使用中, 穿戴丁基橡胶、聚四氟乙烯、氟素橡胶、Saranex™材质手套
应对化学品溢出情形, 须穿戴三层手套

□ 眼睛防护 :

防溅护目镜或防护眼镜
处理大量安瓿或者大型容器时, 应戴上面罩

□ 皮肤和身体防护 :

棉质工作服防止静电产生
推荐穿戴围裙或者不可渗透的身体防护工作服
紧急响应程序推荐全副耐化学工作服
如果存在物体跌落、物体滚动、脚底刺伤、点击伤害造成足部受伤, 须穿安全鞋或电工鞋

其他防护 :

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第9部分:理化特性

物理状态 (20° C) : 液体

颜色 : 无色透明

气味	:	鱼腥味
分子量	:	174.36
pH值	:	-
蒸汽密度(空气=1)	:	-
凝固点/熔点(°C)	:	-80.8
沸点(°C)	:	188
蒸气压	:	25°C 2 torr ; 40°C 12torr
比重@25°C(水=1)	:	0.786
水溶性	:	反应
蒸发速率 (正乙酸丁酯=1)	:	<1
膨胀率	:	不适用
挥发物体积百分比	:	-
气味阈值	:	-
水/油分配系数	:	-
燃烧上下极限或爆炸上下限	:	21°C LEL: 0.64% UEL: >1.84% 100°C LEL: 0.61% UEL: 7.73%
闪点(°C)	:	<18
自燃温度(°C)	:	275-278
分子量	:	174.36
其它:	:	存在鱼腥味可能表示产品泄漏 二乙胺 LEL/UEL: LEL: 1.8% UEL: 10.1%

第10部分:稳定性和反应活性

<u>稳定性</u>	:	和水激烈反应
<u>应避免的条件</u>	:	火花、其他点火源、热量、不兼容物质
<u>不相容的物质</u>	:	强氧化剂、水、湿气
<u>危险的分解产物</u>	:	<u>燃烧</u> : 氨、二乙胺、碳氧化物、硅氧化物、氧化氮。 <u>水解</u> : 二乙胺、二氧化硅

第11部分:毒理学信息

化学名	摄入 (LD50 mg/kg - 大鼠)
双(二乙基氨基)硅烷	口服 LD50 大鼠 50-300

接触致使即刻(急性)健康影响

- 吸入刺激** :
- 吸入该化学品可能会中度程度地刺激鼻腔、口腔、喉咙组织和上呼吸道系统
 - 相关症状包括咳嗽、打喷嚏和呼吸困难、头痛、昏昏欲睡、协调能力下降、心脏紊乱
 - 严重吸入接触可能会有肺水肿
 - 反复吸入该产品的迷雾可能致使呼吸紊乱(如:支气管炎)
 - 该化学品的液体、蒸汽接触中等程度地刺激沾染组织, 程度取决于接触时间、接触浓度
- 吸入毒性** :
- 吸入该化学品的蒸汽、迷雾或者喷淋可能严重刺激到鼻腔、口腔、喉咙和上呼吸道系统
 - 过度接触致使咳嗽、打喷嚏、呼吸困难
 - 严重过度接触致使潜在的致命的呼吸紊乱(比如:肺水肿、化学性肺炎)
 - 可能会有延迟症状发生(延迟数小时、几天)
 - 高浓度地吸入可能是致命的(由于糟糕的通风系统)
 - 反复吸入迷雾致使呼吸紊乱(如:支气管炎)
- 皮肤接触** :
- 这取决于皮肤接触的时间, 过度接触致使泛红、不适、严重刺激、创伤、灼伤
 - 反复过度皮肤接触致使皮炎
- 眼部接触** :
- 刺激、泛红、流泪; 严重者可能致使灼伤、角膜损伤、失明
- 摄取刺激** :
- 如误吞咽:刺激口腔、喉咙、胃肠道组织
 - 过度接触致使腹痛、恶心、呕吐
 - 考虑到内部组织损伤、毒性, 严重过度接触可能是致命的
- 摄取毒性** :
- 吞咽有害并致使系统性中毒

长期(慢性)健康影响

- 慢性影响** :
- 长期或者反复皮肤接触致使皮炎
 - 反复低浓度地吸入可能致使永久性的肺功能损伤
- 致癌性** :
- 以下清单中未发现该产品的成分:美国EPA、美国NTP、美国OSHA、美国NIOSH、IARC、德国MAK和ACGIH, 因此, 这些机构既未认为它们是致癌剂, 也未怀疑其为致癌剂
- 生殖和发育毒性** :
- 无数据表明该产品或任何含量超过0.1%的组分可能会导致生育缺陷
- 诱变性** :
- 无数据表明该产品或任何含量大于0.1%的组分具有致突变性或遗传毒性

第12部分:生态学信息

- 生态毒性** :
- 尚未测试该产品对水生生物或动物的生态毒性。应避免将其释放到陆地、大气或水生环境中。
- 持久性和降解性** :
- 尚未测试该产品的持久性和生物降解性。预计经过一段时间后, 该材料会降解为其它有机化合物。预计该材料会快速从土壤中挥发掉。
- 潜在的生物累积性** :
- 尚未测试该产品的潜在生物累积性。

土壤中的迁移性	:	尚未测试该产品在土壤中的迁移性。
环境接触控制	:	应进行工程控制, 防止该材料释放到环境中, 包括执行防止溢出、释放到大气中和释放到水路中的程序。
其它不利效应	:	预计该材料不会消耗臭氧。
环境稳定性	:	经过一段时间后, 该材料会降解为其它有机化合物。

第13部分: 废弃处置

废弃处置方法	:	根据国家和地方有关法规的要求处置。
☐ 残余废弃物	:	避免直接排放入大气。 如有需要, 请联系供应商。
☐ 受污染的容器和包装	:	废弃处置前应参阅国家和当地法规要求。空瓶归还厂商。

第14部分: 运输信息

联合国危险货物编号	:	UN3399
联合国运输名称	:	液体有机金属物质, 遇水反应, 易燃
联合国危险性分类	:	



4.3: 禁水性物质 3: 易燃性液体

包装类别	:	I
包装标志	:	-
包装方法	:	钢质气瓶
海洋污染物(是/否)	:	根据DOT分类, 该材料不属于海洋污染物(根据49 CFR172.101附录B定义)。
其他信息	:	运输时应妥善固定。严禁与氧化剂、卤素、易燃物等混装混运。装运车辆排气管须配备阻火装置, 不得使用易产生火花的机械设备和工具装卸。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶, 禁止在居民区和人口稠密区停留。
其他特殊防范措施	:	● 避免使用运输货箱和驾驶室无分隔的交通车辆运输 ● 确保司机清楚了解运输物品的潜在危险及事故或危险情况下的处理措施 ● 在运输容器时, 确保容器完全固定并保证: ✓ 符合相应的规程 ✓ 钢瓶阀门关闭无泄漏

✓ 阀门出口保护螺帽或保护螺塞（如提供）正确匹配

✓ 阀门保护设施（如提供）正确固定

✓ 通风良好

第15部分：法规信息

中华人民共和国安全生产法(2021修订版)
中华人民共和国职业病防治法(2018年修订)
中华人民共和国环境保护法(2014 年修订)
危险化学品安全管理条例 (2013 年修订)
危险化学品名录(2015版, 2022年调整)
中国现有化学物质名录 (IECSC)
化学品分类和标签规范(GB 30000系列)
危险货物物品名表(GB 12268-2025)
危险货物分类和品名编号(GB 6944-2025)
危险货物包装标志(GB 190-2009)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序(GB/T 16483-2008)
化学品安全标签编写规定(GB 15258-2009)
危险化学品储存通则(GB15603-2022)
气瓶安全技术规程(TSG 23-2021)
气瓶警示标签(GB16804-2011)
工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素(GBZ 2.1-2019)
个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气(GB 39800.2-2020)
大气污染物综合排放标准(GB 16297-1996)
用户需注意其它包括当地的法规要求

第16部分：其它信息

- ☐ 混合物：当两个或更多的化学物质混合，它们的危险特性可能构成额外的、意外的危险。在您使用之前请获取并评估该产品的安全信息。在您结束该产品评价时，请咨询产业保健员或其他已受培训人员。请谨记，所有的化学品都具有致伤或致死性。
- ☐ 呼吸器使用者必须接受过培训。
- ☐ 确保操作者懂得该气体毒性危害。
- ☐ 确保遵守当地及国家的法律法规。
- ☐ 在任何新工艺或实验前，如使用此产品，应该进行全面的物料兼容性与安全性的分析。

缩略语说明:

ACGIH	: 美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)。
BCF	: 生物富集系数 (BioConcentration Factors)。
BEI	: 生物接触指数 (Biological Exposure Index)。
BOD	: BOD degradation coefficient降解系数
EPA	: 美国环境保护署 (Environmental Protection Agency)。
HSDB	: 美国国家医学图书馆的危险物质数据库 (Hazardous Substances Data Bank)。
IARC	: 国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer)。
IDLH	: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations)。
LC50	: 急性吸入毒物的半数致死浓度
LCLo	: 最小可致测试生物体毙命的剂量/吸入最低中毒浓度。
LEL	: 爆炸下限
LOAEL	: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level)。
LOD	: 检测下限 (Limit Of Detection)。
LogBCF	: Log Bioconcentration factor 生物富集系数对数
LogKow	: 正辛醇/ 水分配系数对数
MAC	: 指工作地点, 在一个工作日内, 任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。
NOAEL	: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level)。
OSF	: 气味安全系数 (Odour Safety Factor)。
OSHA	: 美国职业安全与健康管理局 (Occupational Safety and Health Administration)。
OTV	: 气味阈值 (Odour Threshold Value)。
PC-STEL	: 短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit), 指在遵守PC—TWA前提下允许短时间 (15min) 接触的浓度。
PC-TWA	: 时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average), 指以时间为权数规定的8h 工作日, 40h工作周的平均容许接触浓度。
PEL	: Permissible Exposure Limit 允许接触限值
RTECS	: 美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库 (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)。
STEL	: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit)。
TEEL	: 临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit)。
TLV	: 阈限值 (Threshold Limit Value)。
TLV-STEL	: 是在保证遵守TLV-TWA的情况下, 容许工人连续接触15分钟的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过4次, 且两次接触间隔至少60分钟。
TLV-TWA	: 是指每日工作8小时或每周工作40小时的时间加权平均浓度, 在此浓度下反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

免责声明:

本SDS的信息仅使用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。获取该SDS的个人使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本SDS的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本SDS所导致的伤害, 本公司将不负任何责任。

版本号	更新时间	更新内容
<u>5</u>	<u>2020-1-28</u>	<u>CAS号隐藏</u>
<u>5.1</u>	<u>2020-3-16</u>	法规信息更新 添加闪点、自然温度
<u>6</u>	<u>2020-3-26</u>	<u>GHS</u>
<u>7</u>	<u>2024-11</u>	<u>更新法规信息</u>
参考文献	AL 2018-8-13	