

三(2,2,6,6-四甲基庚二酮酸)镧
Lanthanum 3 (2,2,6,6-Tetramethylheptanedionate)

第1部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称 : 三(2,2,6,6-四甲基庚二酮酸)镧

化学品英文名称 : Lanthanum 3 (2,2,6,6-Tetramethylheptanedionate); Lathd 3

化学分子式 : $(\text{LaC}_{33}\text{H}_{57}\text{O}_2)_3$ or $\text{La}_3\text{C}_{33}\text{H}_{57}\text{O}_6$

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 : 仅限用于科学研究, 药物合成或出口(根据40 CFR 720.36和721.47定义)。必须在具有技术资质人员的直接监督下使用该产品。本产品用于其它用途时, 必须提前向供应商咨询。

第2部分: 危险性概述

危害概述 : 无色易燃固体。本品毒理学特性未完全建立。可能刺激呼吸系统, 眼睛及皮肤。仅供研究使用。尽可能减少接触可能。其主要健康危害可能刺激皮肤、眼睛、皮肤和其他受污染组织。易燃, 在特定环境下, 该产品小颗粒粉尘可自燃, 遇明火燃烧产生烟雾, 刺激性蒸汽及有毒气体(如一氧化碳, 氧化镧等); 遇水, 空气均能产生反应; 对水环境有害。紧急处置人员需佩戴合适的个人防护设备。

GHS危险性类别 :

● 物理化学危险

□ 易燃固体-类别1。

标签要素

● 象形图



● 警示词

: 危险

- 危险性说明 : 易燃固体

防范说明

- 预防
 - ☐ 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具；
 - ☐ 远离热源/火花/明火/热表面-禁止吸烟；
 - ☐ 容器和接收设备接地/等势连接；
 - ☐ 使用防爆的电气/通风照明设备；
 - ☐ 只能使用不产生火花的工具；
 - ☐ 采取防止静电放电的措施。
- 应急
 - ☐ 火灾时，使用生产商/供应商或主管部门列明的媒介灭火
- 贮存
 - ☐
- 处置
 - ☐

危险/危害的识别 :

危险！该产品为无色，易燃固体。

- 物理化学危险 :
 - ☐ 本产品无色，易燃。在特定环境下，微量该产品粉尘可自燃，遇明火燃烧产生烟雾，辛辣味蒸汽及有毒气体(如一氧化碳，氧化镧等)。
- 健康危害 :
 - ☐ 吸入该产品的粉尘，根据浓度不同，可造成咳嗽，呼吸困难等症状。皮肤或眼睛接触，根据接触时间和情况的不同，低浓度长期暴露可能使皮肤干裂，红肿。眼睛接触可导致疼痛，红肿，流泪及结膜炎等症状。摄入或皮肤吸收这种物质可能有害。经口摄入可严重烧伤口腔，食道，严重损伤消化系统。同时该产品所含镧系元素会导致血液系统的延迟性凝血和出血。
- 环境危害 :
 - ☐ 该产品在事故中释放到环境中，会对环境物造成危害。

第3部分:成分/组成信息

	三(2,2,6,6-四甲基庚二酮酸)镧 Lanthanum 3 (2,2,6,6-Tetramethylheptanedionate)	ALC-SDS- P046 Ver.3
---	--	------------------------

纯物质/混合物:

物质 ☒ 混合物 ☐

纯品或危险组分:

化学名	CAS No	质量百分比
三(2,2,6,6-四甲基庚二酮酸)镧	14319-13-2	98% (99% La)

第4部分:急救措施

营救人员不可尝试在没有配备足够个人防护设备的条件下或自行救出接触该产品的患者。救援者需要穿戴个人防护用品,比如橡胶手套和气密性护目镜。必要时,应穿戴自给式呼吸器和化学防护服。必须将接触化学品的患者送到医疗机构就医。如有必要,营救人员也须就医。送患者就医时,应向健康专家出示产品标签和SDS副本。

- 吸入** : 万一发生吸入性事故,将患者移至新鲜空气处,并保持安静。
如果呼吸停止,进行人工呼吸。
如果患者情况不见好转或恶化,呼叫医生以获得进一步的治疗。
应清除或覆盖污染物,避免营救人员接触。
- 皮肤/眼睛接触** : 皮肤被该产品污染后**应立即**用流动的水清除污染物。**最少**应冲洗15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。
如果出现不良反应,应立即送患者就医。
若该产品进入眼睛,应将患者眼睛撑开用慢速清水冲洗。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。
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。就医时请带上该气体标签的复印件和其SDS。
- 食入** : 若不慎吞食该产品,应致电内科医生或毒性物质控制中心了解最新信息。切勿催吐。若患者神志清醒,应立即用水冲洗口腔。患者神志不清、抽搐或不能吞咽时,切勿催吐或(用牛奶或水进行)稀释。发生呕吐时应让患者身体前倾或取左侧躺卧(尽可能头朝下),这样可保持气道通畅并防止窒息。
- 因接触而恶化的健康状况** : 过度接触该产品可加重急性或慢性呼吸道疾病或皮肤疾病。
- 给医生的建议** : 根据症状治疗并防止再接触。

第5部分:消防措施

- 危险特性** : 本产品为无色,易燃的固体。遇水会发生反应。常温下可以被点燃,如果着火,被点燃的产品会产生有毒气体如一氧化碳,氧化镧等。
本品可能导致暂时四肢无力。
- 燃烧危害物** : 一氧化碳,氧化镧等。
- 适用和禁忌的灭火剂** : 合适的灭火剂:石墨粉,白云石,氯化钠
不适用的灭火剂:水(有可能扩大灾情。)及含卤素化合物灭火器。

特殊危险性：小心，燃烧或高温下可能分解产生毒烟。

特定方法：从上风处灭火，根据周围环境选择合适的灭火方法。非相关人员应该撤离至安全地方。周围一旦着火：喷水，保持容器冷却，但不要让水进入产品的包装。如果安全，消除一切火源。

消防员的特殊防护用具：灭火时，一定要穿戴个人防护用品。

- 灭火注意事项及措施**：
- 作为金属有机物，当本品粉尘大量积聚，遇静电释放时可自燃。操作本品时所有设备均应保证静电接地。
 - 初期消防员应穿戴防护眼镜。主力消防员应穿戴自给式呼吸器和全套防护设备。如果个人防护设备被该产品污染，在卸下自给式呼吸器前需用流水冲洗。防护装备受污染的消防人员若出现任何不良反应时，应用温水和肥皂彻底冲淋并接受医学观察。如果条件允许，应防止用于冷却存储罐体的水流向雨水排泄管，水体及环境敏感区域。

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**：
- 若发生泄漏，应立即疏散泄漏区域的相关人员！
 - 意外泄漏会导致火灾。对于不可控泄漏，应由经过培训的人员使用预先计划的程序处理。应使用合适的防护设备。
 - 谨慎控制泄漏源防止粉尘的产生。
 - 小型泄露时，穿戴安全眼镜和手套清理泄露物质。
 - 应急处理时，个人防护设备的最低等级应为B级：三层手套（外面为防火手套和丁腈橡胶手套，底层为胶乳手套）、耐化学品外套和靴子、安全帽和自给式呼吸器。所有废弃物应妥善储存。
- 环境保护措施**：
- 禁止泄露物质通过下水道扩散。避免污染环境。
- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料**：
- 实施预先计划程序的经过培训的人员应处理该物质的全部泄漏物。
 - 将全部泄露残留物置于合适容器中。

第7部分：操作处置与储存

- 操作注意事项**：
- 避免该产品接触身体或进入体内。
 - 处理该产品时禁止进食、饮水、吸烟或涂抹化妆品。
 - 处理该产品后进行彻底清洗。
 - 避免吸入本品粉尘。
 - 通风良好。确保该物质在充分通风且配备个人防护设备的条件下使用。
 - 如被产品污染，应该立即去除被污染的衣服。
 - 使用该产品区域应定期清洁以保证产品不积聚。
 - 应对处理该材料的所有雇员进行培训，使其具有安全处理该材料的能力。
 - 该产品必须由具有技术资质的人员使用，或在其直接监督下使用。
- 储存注意事项**：
- 该物质对空气略敏感，应储存在惰性气体环境下。
 - 不使用时应牢固固定容器。
 - 将容器储存在凉爽、干燥的地方，且应避开阳光直射、强热源，或可能发生冰冻的区域。
 - 该物质应储存在二级容器或围堰区内。

远离禁忌物(详见第10部分)。

应在储存和使用区域贴出警告和“禁止吸烟”标志。

空瓶可能含有微量产品, 处理时应注意。

切勿在储存该产品的容器上放置食物、饮用水。

在储存区域配备合适的消防装置(例如自动消防系统或手提式灭火器)。

在储存前检查所有进库容器, 确保容器上贴了合适的标签且没有损坏。

第8部分:接触控制和个体防护

容许浓度	:	当前尚未发布关于该化合物的国际接触限值。
监测方法	:	
工程控制	:	应在通风橱或手套式操作箱中使用该产品。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, 将空气中的成分含量控制在本部分所建议接触限值之下。请使用无火花、接地、防爆通风系统, 并与其它排气通风系统隔离。将废气直接排至外部环境, 同时采取必要的预防措施以保护环境。应就近配备洗眼器和安全淋浴器。
个体防护装备	:	
☐ 呼吸系统防护	:	半面罩或全面罩呼吸器, 自携式呼吸器(SCBA), 供气呼吸器等。依据当地和政府法规, 使用通过政府标准的呼吸器。
☐ 手防护	:	在常规工业使用中, 应戴上丁基橡胶、Teflon™、Barricade™、Chemrel™或相似材料的手套。对于泄露响应操作, 应戴上三层手套, 其具体要求已经在本SDS的第6部分(泄漏应急处理)中有所陈述。
☐ 眼睛防护	:	防溅护目镜或防护眼镜或面罩。
☐ 皮肤和身体防护	:	可能发生化学品接触时, 应使用防溅围裙、工作服和鞋子或盖脚毯, 防止发生皮肤接触。建议使用围裙或全身防渗透的保护服装。
其他防护	:	工作现场禁止吸烟、进食、饮水和化妆等。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)	:	固体
颜色	:	无色
气味	:	不适用
分子量	:	688.72
pH值	:	不适用
蒸汽密度(空气=1)	:	无建立
凝固点/熔点(°C)	:	244(471.2°F)

沸点(°C)	: 无建立
蒸气压	: ~0.1 torr (147℃); ~1.5 torr (182℃)
比重	: 无建立
水溶性	: 与水反应
自燃温度	: 不适用
蒸发速率(正乙酸丁酯=1)	: 不适用
膨胀率	: 不适用
挥发物体积百分比	: 不适用
气味阈限值	: 无建立
log水/油分配系数	: 无建立
燃烧上下极限或爆炸上下限	: 无建立
其它:	: 无

第10部分:稳定性和反应活性

<u>稳定性</u>	: 本品在遇水或潮湿空气时会反应, 并可能对空气敏感。在接触空气时可能发生降解。作为金属有机物, 本品粉尘在大量积聚时, 静电释放能激发自燃。
<u>应避免的条件</u>	: 接触不兼容材料及极端气温。
<u>不相容的物质</u>	: 强氧化剂、卤素和水。
<u>危险的分解产物</u>	: <u>热分解</u> : 一氧化碳, 氧化镧。

第11部分:毒理学信息

本品毒理学研究未被完全建立, 尽量减少与该产品接触。过度暴露在该品环境下, 侵入途径如下:

<u>皮肤、眼睛刺激或腐蚀</u>	: <u>吸入</u> : 本品毒理学研究未被完全建立, 尽量减少与该产品呼吸接触。 根据接触浓度和时间的不同, 吸入本品可能有略微刺激性, 可能引发咳嗽、呼吸困难。 <u>皮肤或眼睛接触</u> : 本品毒理学研究未被完全建立。 皮肤接触可能引起刺激, 低浓度反复接触可导致皮炎(皮肤干燥、发红)。 眼镜接触可导致刺激、疼痛、结膜炎、红肿、流泪。 <u>皮肤吸收</u> : 无人体实验数据。尽可能避免皮肤接触。 <u>摄入</u> : 本品毒理学研究未被完全建立, 尽量减少与该产品接触。摄入不被认为潜在暴露途径。 若不慎吞食该产品, 其会对口腔、喉咙和胃肠道组织造成刺激或烧伤。大量摄入可能导致胃痛和呕吐。 <u>注射</u> : 若“注射”了该产品(例如因受污染的尖利物体的穿刺), 可能会产生疼痛和刺激。
<u>急性</u>	: 本品毒理学研究未被完全建立, 尽量减少与该产品接触。 吸入、直接接触皮肤或眼睛, 会因接触期间和浓度的不同而造成刺激或烧伤。吸入会造成呼吸系统的损伤。镧化合物能导致延迟性凝血或出血不止。

- 慢性** : 长期或重复过度皮肤接触会导致皮炎。
动物慢性镧化合物接触实验显示可能损坏肝脏, 该实验可能作为本品慢性接触健康风险。
- 靶器官** : 本品毒理学研究未被完全建立, 眼睛和皮肤为可能的靶器官。
目前暂无人体器官影响数据。
镧化合物可能对血液和肝脏产生不良影响。
- 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。
- 生殖毒性** : 没有出现该产品对人类有生殖毒性的报道。

第12部分: 生态学信息

- 生态毒性** : 暂无该产品生态毒性信息
- 持久性和降解性** : 暂无该产品持久性和降解性信息
- 潜在的生物累积性** : 暂无该产品生潜在生物累积性信息
- 土壤中的迁移性** : 暂无该产品土壤中迁移性信息
- 环境接触控制** : 暂无该产品环境接触控制信息

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。
避免直接排放入环境中。联系专业的拥有废弃物处理资质的机构来处理此物质。
如有需要, 请联系供应商。
- ☐ 残余废弃物
- ☐ 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(UN号)** : 1325
- 联合国运输名称** : 易燃固体
- 联合国危险性分类** : 4



易燃固体

- 包装类别** : 二类包装

	三(2,2,6,6-四甲基庚二酮酸)镧 Lanthanum 3 (2,2,6,6-Tetramethylheptanedionate)	ALC-SDS- P046 Ver.3
---	--	------------------------

包装标志	: 易燃固体, 有机物, 不另作详细说明
包装方法	:
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)
 中国现有化学物质名录 (IECSC)
 化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)
 化学品分类和标签规范(GB 30000系列)
 混合气体的分类(GB/T 34710系列)
 危险货物品名表(GB 12268-2012)
 危险货物分类和品名编号(GB 6944-2012)
 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)
 固定式压力容器安全技术监察规程(TSG 21-2016)

Revision Data修订日期: 2024-11 Date of Compilation首次编写日期: 2011-04-15	页: 8/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
---	---------	------------------------------

	三(2,2,6,6-四甲基庚二酮酸)镧 Lanthanum 3 (2,2,6,6-Tetramethylheptanedionate)	ALC-SDS- P046 Ver.3
---	--	------------------------

移动式压力容器安全技术监察规程(TSG R0005-2011)

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)

中华人民共和国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	:	生化耗氧量(Biochemical Oxygen Deman)
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)。

Revision Data修订日期:2024-11

Date of Compilation首次编写日期:2011-04-15

页:9/10

ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1

	三(2,2,6,6-四甲基庚二酮酸)镧 Lanthanum 3 (2,2,6,6-Tetramethylheptanedionate)	ALC-SDS- P046 Ver.3
---	--	------------------------

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。

Revision Data修订日期: 2024-11 Date of Compilation首次编写日期: 2011-04-15	页: 10/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
---	----------	------------------------------