

二氧化氮

Nitrogen Dioxide

第 1 部分 化学品及企业标识

化学名称 (中文名)	: 二氧化氮
化学名称 (英文名)	: Nitrogen Dioxide
化学式	: NO ₂
产品名称	: 二氧化氮, NO ₂
企业名称	: 液化空气 (中国) 投资有限公司 Air Liquide (China) Holding Co., Ltd.
地址	: 上海市古美路1515号18号楼
电话号码	: 021-60903688
传真	: 021-60903616
化学事故应急咨询电话	: 0532-83889090
产品推荐及限制用途	: 推荐工业用

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述

GHS 分类

物理性危险	: 氧化性气体 类别1
	: 液化气体
健康危害	: 急性毒性(吸入: 气体) 类别1
	: 皮肤腐蚀/刺激 类别1B

上述未涉及的其他危险性, 分类不适用或无法分类

标签要素

- 象形图 (GHS-CN)



- 警示语 (GHS-CN) : 危险
- 危险说明 (GHS-CN) : H270 - 可能导致或加剧燃烧; 氧化剂
H280 - 内装高压气体; 遇热可能爆炸
H314 - 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
H330 - 吸入致命。

防范说明 (GHS-CN)

- 预防措施 : P220 - 避开/贮存处远离 服装/...../可燃材料

二氧化氮

Nitrogen Dioxide

ALC-SDS-P-112
Ver.1

P244 - 阀门或紧固装置不得带有油脂或油剂
P260 - 不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
P264 - 作业后彻底清洗双手、前臂和面部
P271 - 只能在室外或通风良好之处使用
P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具
P284 - [在通风不足的情况下] 穿戴呼吸系统防护。

□

- 事故响应 : P301+P330+P331 - 如误吞咽:漱口。不要诱导呕吐
P304+P340 - 如误吸入:将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势
P305+P351+P338 - 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
P310 - 立即呼叫 解毒中心/医生/...
P320 - 紧急具体治疗(见本标签上的 附加急救指示)
P321 - 具体治疗(见本标签上的 附加急救指示)
P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用
P370+P376 - 火灾时:如能保证安全, 设法堵塞泄露。

□

- 储存 : P403 - 存放在通风良好的地方
P403+P233 - 存放在通风良好的地方。保持容器密闭
P405 - 存放处须加锁
P410+P403 - 防日晒。存放在通风良好处。

□

- 废弃处置 : P501 - 处置内装物/容器至 地方/区域/国家/国际规章规定的危险废弃物或特殊废弃物收集点。

其他信息

- 物理和化学危险 : 可能导致或加剧燃烧;氧化剂 - 内装高压气体;遇热可能爆炸

□

- 健康危害 : 造成严重皮肤灼伤和眼损伤 - 吸入致命 - 可能和易燃物发生剧烈反应 - 可能和还原剂发生剧烈反应 - 使设备不接触油和油脂 - 关于兼容性的进一步信息请参考ISO 11114标准。

□

- 环境危害 : 没有更进一步的信息

□

- 其他危险 : 无。

第 3 部分 成分/组成信息

产品形态 : 物质。

名称	CAS 编号	含量(%)
二氧化氮	10102-44-0	100

第 4 部分 急救措施

急救

- 吸入 : 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难, 给输氧。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。
- 皮肤接触 : 脱掉污染的衣物。用水浸泡受影响部位至少15分钟。
- 眼睛接触 : 立即用水彻底冲洗眼睛至少15分钟
- 食入 : 吞咽不被认为是一种潜在的暴露途径。

最重要的症状和健康影响

对皮肤和角膜可能引起严重的化学烧伤。应该立即采取适当的急救措施。在使用产品前应获取相应的医疗建议。

破坏粘膜及上呼吸道组织。咳嗽、气短、头痛、恶心。

参考第11部分

给医生的特别提示

- 其他医疗意见或处理方式 : 获取医疗救助。
- 吸入之后尽快使用皮质类固醇喷雾

第 5 部分 消防措施

适用的灭火剂

- : 根据着火原因选择适当灭火剂灭火。氧化性环境所用的消防材料为水、沙, 首选为水, 或者基于碳酸氢钠、碳酸氢钾、磷酸盐的干粉灭火器、CO₂、某些等级的卤代烃(氯代烃及禁止使用的除外)。不得使用溴代甲烷灭火器。

危险特性

- : 与可燃物和还原物质接触, 有引起着火、爆炸的危险。在正常的空气中非可燃材料(包括防火材料), 也可能与该气体发生反应燃烧。容器遇火或高温加热, 可能有开裂和爆炸的危险。

灭火注意事项及措施

- : 在确保人身安全的情况下, 切断气源。疏散人员远离火灾区, 并往上风处撤离。对着火区进行隔离, 防止人员入内。可能的话, 将那些处在火灾区附近、未受火直接影响的气瓶转移到安全地段。在保证安全的条件下, 喷水冷却容器。火灾解除后, 不得使用遭受过火灾的气瓶, 应将它们退还给液化空气公司。
- 消防人员需佩戴正压自给式呼吸器(SCBA), 穿全身消防服。

第 6 部分 泄漏应急处理

- 人员防护措施、防护装备和应急处置程序 : 尝试阻止泄露;疏散区域;当进入区域时,佩戴自给式呼吸装置,除非环境被确认是安全的。穿着化学防护服;确保充分的空气流通;监测排放产物的浓度;排除火源;防止进入下水道、地下室、矿井以及任何聚集会引发危险的地方。根据当地的法律法规来处理;保持在上风向。
- 环境保护措施 : 用雾或细水雾减少蒸气,尝试阻止泄露
- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 用水喷洒。用大量水清洗受污染的设备 and 泄露地点。

第 7 部分 操作处置与储存

- 操作处置注意事项** :
- 所有操作使用人员必须接受如何安全操作的培训,严格遵守操作规程。
 - 操作处置瓶装气时
 - 使用适宜的手推车移动气瓶,不得拖、滑动或将气瓶平放在地面上进行滚动。禁止握住瓶阀来直接滚动气瓶;
 - 任何时候,应将气瓶妥善固定,防止倾倒或受到撞击,防止气瓶及附件破损。瓶帽只有在气瓶放置到位,一切准备就绪需要使用时才可以移开;
 - 禁止使用明火或其他热源加热气瓶的任何部位;禁止对气瓶体施弧引焊;
 - 气瓶禁止敲击、碰撞或带压紧固/整理;
 - 选用减压阀时应注意:减压阀的额定进口压力不得低于气瓶压力;
 - 气瓶中断使用或暂时中断使用时,瓶阀应完全关闭;
 - 气瓶阀应缓慢打开,且气流速度不可过快。如果瓶阀损坏了或者无法用手打开,不得用扳手等工具强制将它打开,应将气瓶退还给供应商,并附上标签,简要写明本气瓶不能使用的原由;
 - 气瓶内气体禁止用尽,建议留有一定量的剩余压力以防外界气体倒灌;
 - 使用后,关闭瓶阀,配带好瓶帽。
 - 搬运、装卸时应注意的安全事项
 - 搬运和装卸气瓶的人员至少应穿防砸鞋,禁止吸烟;
 - 装卸气瓶时,应轻装轻卸,佩戴好气瓶瓶帽。不得采取拖拽、抛、倒置等行为;
 - 禁止将气瓶用作搬运其他设备的滚子;
 - 吊装时,应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为运着力点。
- 储存注意事项** :
- 储存于干燥、阴凉、通风的地方。远离火源、热源、腐蚀性物质,避免阳光直射。库温不宜超过50°C。禁止将气瓶存放在地下室或半地下室。应与易(可)燃物、氧化剂、卤素分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。存储区域应远离频繁出入处和紧急通道(出口);
 - 气瓶应直立摆放并应妥善固定以防倾倒或互相碰撞;空瓶和满瓶应分开放置,并应设置明显标志;
 - 应定期(用肥皂水)对混合气瓶进行漏气检查,确保无漏气;

d) 采取先储存的气瓶先使用的原则，避免满瓶存储时间过长。

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

二氧化氮	
本地名称	二氧化氮
接触限值 (TWA)	5 mg/m ³
接触限值 (STEL)	10 mg/m ³
ACGIH TWA (ppm)	0.2 ppm
特别记载事项 (ACGIH)	LRT irr
法令参照	ACGIH 2017

生物限值

没有更进一步的信息

- 工程控制** : 进行充分的一般和局部排出通风
应考虑采用一套工作许可系统，例如进行维护工作时。
产品应在封闭系统中、严格控制的条件处理。
推荐使用永久防漏装置(例如焊接管)。
当可能有有毒气体释放时，应使用气体探测器。
加压系统应对泄露进行定期检查。
确保接触量低于职业接触限值(如果有)。
- 个体防护装备** : 在每个工作场所都应进行风险评估并备案，以评估使用该产品的相关风险，针对相应风险选择合适的个人防护设备。应考虑以下建议：
应选取符合推荐的EN/ISO标准的个人防护设备。
- 热危险防护** : 除以上部分外无其他内容
- 环境接触控制** : 参考地方法规中对排放入大气的限制。对于处理废气的特殊方法参见第13部分。
- 其他信息** : 确保合适的化学防护服可随时用于紧急情况
EN943-1标准——能防护液体、固体和气体化学品的完全防护服
操作容器时应穿防护鞋。
EN ISO 20345标准——个人防护装备——防护鞋
- 手防护** : 佩戴化学防护手套
EN 374标准: 化学防护手套
咨询手套制造商关于材料适用性和材料厚度的产品信息。
所选择手套的使用寿命必须长于计划的使用周期。
操作气体容器时应佩戴工作手套
EN 388标准: 防范机械风险的保护手套
- 眼面防护** : 运输或解除运输连接时，应佩戴护目镜和面罩。
提供方便进行眼睛清洗和安全淋浴的场所。
EN 166标准——个人眼睛防护——规范

呼吸系统防护

： 如果周围环境中所有污染物的种类、浓度和使用时间都是已知的，那么气体过滤器可以使用。
当短期之内可能超过接触限值时(例如连接或分离容器时)，应使用全面罩式的气体过滤器。
向呼吸装置供应商咨询产品信息以选择合适的装置。
气体过滤器无法防止缺氧。
EN 14387标准——结合了过滤器和全面罩的气体过滤器——EN 136。
。确保自携式呼吸器可随时用于紧急情况
当可能发生未知接触时(例如在安装系统的维护过程中)，建议使用自携式呼吸器。
EN 137标准——带全面罩的自携开放式压缩空气呼吸器。

第 9 部分 理化特性

成分	： 二氧化氮 (100%)
外观	： 无资料
pH	： 如果溶解于水中，则pH值将受影响。
熔点	： 未知
沸点	： 未知
相对蒸气密度(空气以1计)	： 不适用
相对密度	： 没有可靠数据
蒸气压	： 无资料
临界温度	： 无资料
临界压力	： 无资料
辛醇/水分配系数(Log Kow)	： 不适用于气体混合物
闪点	： 不适用于气体及气体混合物
自燃温度	： 不可燃
爆炸极限 (vol %)	： 不可燃
溶解性	： 无资料
水溶性	： 没有可靠数据
其他性质	： 无资料

第 10 部分 稳定性和反应性

反应性	： 除下面部分中提到的影响外，没有别的反应危险。
稳定性	： 在通常情况下稳定
危险反应	： 剧烈氧化有机物
避免接触的条件	： 避免安装系统潮湿
禁配物	： 可能和易燃物发生剧烈反应 可能和还原剂发生剧烈反应

使设备不接触油和油脂
关于兼容性的进一步信息请参考ISO 11114标准。

危险的分解产品 : 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

急性毒性(经口) : 非此类
急性毒性(经皮) : 非此类
急性毒性(吸入) : 吸入:气体: 吸入致命。

二氧化氮,NO ₂	
ATE CN(气体)	57.5 ppmV/4小时
Nitrogen dioxide	
大鼠吸入LC50(ppm)	57.5 ppm/4h
ATE CN(气体)	57.5 ppm/4h

皮肤腐蚀/刺激

皮肤腐蚀/刺激 : 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
pH : 如果溶解于水中, 则pH值将受影响。

严重眼损伤/眼刺激

严重眼损伤/眼刺激 : 严重眼损伤/分类1, 内隐

呼吸道或皮肤致敏

呼吸道或皮肤致敏 : 非此类

生殖细胞致突变性

生殖细胞致突变性 : 非此类

致癌性

致癌性 : 非此类

生殖毒性

生殖毒性 : 非此类

特异性靶器官毒性 (一次接触)

特异性靶器官毒性 (一次接触) : 非此类

特异性靶器官毒性 (反复接触)

特异性靶器官毒性 (反复接触) : 非此类

吸入危害

吸入危害 : 非此类

二氧化氮,NO ₂	
对于分类的人类证据	否
无法形成池	否
碳氢化合物	否
脂肪、脂环或芳族烃	否
多环芳烃	否
动力粘度	没有可靠数据
运动粘度	没有可靠数据

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般 : 无可用数据。

水生 急性 : 非此类

水生 慢性 : 非此类

二氧化氮,NO ₂	
辛醇/水分配系数(Log Kow)	不适用于气体混合物

持久性和降解性

二氧化氮,NO ₂	
不可快速降解	否
持久性和降解性	无可用数据

潜在的生物累积性

二氧化氮,NO ₂	
潜在的生物累积性	无可用数据
辛醇/水分配系数(Log Kow)	见第12.1章生态毒性
辛醇/水分配系数(Log Pow)	不适用于气体混合物

土壤中的迁移性

二氧化氮,NO ₂	
土壤中的迁移性	无可用数据
辛醇/水分配系数(Log Kow)	见第12.1章生态毒性
辛醇/水分配系数(Log Pow)	不适用于气体混合物

其他环境有害作用

分级程序 (臭氧) : 非此类

对臭氧层的影响 : 无。

混合工质的GWP值说明 : 本品没有已知的影响
其他环境有害作用 : 在水生态系统中可能引起pH值改变

PBT 和 vPvB 评价结果 : 无可用数据

第13部分 废弃处置

废弃化学品 : 如果需要指导, 请联系供应商。禁止排放入大气中, 确保不超过地方法规和经营许可证中规定的排放水平。参考EIGA操作守则30号文件“气体处置”, 可在 <http://www.eiga.org> 下载更多有关合适的处置方法的指导文件。将原来气瓶中未使用的产品返还给供货商。

污染包装物 : 没有更进一步的信息

废弃注意事项 : 处置前参阅国家和地方法规。

第 14 部分 运输信息

联合国编号	
联合国编号(关于危险货物运输的建议书(UN RTDG))	: 3310
联合国编号(IMDG)	: 3310
联合国编号(IATA)	: 3310
联合国编号 (ADN)	: 3310
联合国编号(RID)	: 3310

运输专用名称

运输专用名称 (关于危险货物运输的建议书(UN RTDG)) : LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S. (Nitrogen dioxide)

运输专用名称 (IMDG) : LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.

运输专用名称 (IATA) : Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.

运输专用名称 (ADN) : 液化气体、毒性、氧化性、腐蚀性、未另列明的

运输专用名称 (RID) : 液化气体、毒性、氧化性、腐蚀性、未另列明的

输送文档说明 (UN RTDG) : UN 3310 LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S. (Nitrogen dioxide), 2.3 (5.1+8)

输送文档说明 (IMDG) : UN 3310 LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S., 2.3 (5.1+8)

输送文档说明 (IATA) : UN 3310 Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s., 2.3

输送文档说明 (ADN) : UN 3310 液化气体、毒性、氧化性、腐蚀性、未另列明的, 2

二氧化氮 Nitrogen Dioxide

输送文档说明 (RID) : UN 3310 液化气体、毒性、氧化性、腐蚀性、未另列明的, 2

运输危险类别

道路运输

运输危险类别 (关于危险货物运输的
建议书 (UN RTDG)) : 2.3 (5.1, 8)

危险性标签 (关于危险货物运输的建
议书 (UN RTDG)) : 2.3, 5.1, 8。



类别 (关于危险货物运输的建议书 (UN RTDG)) : 气体。

次危险 (关于危险货物运输的建议书 (UN RTDG)) : 5.1, 8。

划分 (关于危险货物运输的建议书 (UN RTDG)) : 2.3。

海运 (IMDG)

运输危险类别 (IMDG) : 2.3 (5.1, 8)

危险性标签 (IMDG) : 2.3, 5.1, 8。



类别 (IMDG) : 2。

次要危险性 (IMDG) : 5.1, 8。

产品组 (IMDG) : 2.3。

航空运输 (IATA)

运输危险性分类 (IATA) : 2.3 (5.1, 8)

类别 (IATA) : 2。

副危险 (IATA) : 5.1, 8。

产品组 (IATA) : 2.3。

配装组 (IATA) : 5.1, 8。

内陆水路运输 (ADN)

运输危险性分类 (ADN) : 2

类别 (ADN) : 2。

分级代码 (ADN) : 2TOC。

铁路运输 (RID)

二氧化氮

Nitrogen Dioxide

运输危险性分类(RID) : 2
类别 (RID) : 2。
分类代码 (RID) : 2TOC。

包装等级

包装等级 (关于危险货物运输的建议书(UN RTDG)) : 不适用
包装等级 (IMDG) : 不适用
包装等级 (IATA) : 不适用
包装组 (ADN) : 不适用
包装等级 (RID) : 不适用

海洋污染物 (IMDG)

对环境有危险性 : 否
海洋污染物 : 否
其他信息 : 无补充信息。

运输注意事项

运输注意事项 : 避免通过货舱和驾驶室未隔离的车辆进行运输
确保驾驶员清楚货物的潜在危险, 并知道在事故或紧急情况下如何处置。
在运输产品容器之前:
确保充分的通风
确保容器是被牢牢固定的
确保气瓶阀门是关闭的且未泄露
确保阀门出口螺母或插销(如果有)是正确匹配的
确保阀门保护装置(如果有)是正确匹配的

道路运输

特殊条款 (关于危险货物运输的建议书(UN RTDG)) : 274。
限制数量 (关于危险货物运输的建议书(UN RTDG)) : 0。
例外数量 (关于危险货物运输的建议书(UN RTDG)) : E0。
包装指示 (关于危险货物运输的建议书(UN RTDG)) : P200。

海运(IMDG)

特殊规定(IMDG) : 274。
限制数量(国际海运危险货物规则(IMDG)) : 0。

除外量 (IMDG)	: E0。
包装指示 (IMDG)	: P200。
积载类别 (IMDG)	: D。
航空运输 (IATA)	
PCA (客运和货运) 限制数量 (IATA)	: Forbidden。
PCA (客运和货运) 限制数量最大净数量 (IATA)	: Forbidden。
PCA (客运和货运) 包装指示 (IATA)	: Forbidden。
PCA (客运和货运) 最大净数量 (IATA)	: Forbidden。
Cargo Aircraft Only (仅限货机) 包装指示 (IATA)	: 禁止。
Cargo Aircraft Only (仅限货机) 最大净数量 (IATA)	: Forbidden。
特殊条款 (IATA)	: A2。
ERG代码 (IATA)	: 2CX。
内陆水路运输 (ADN)	
分级代码 (ADN)	: 2TOC。
数量限制 (ADN)	: 0。
除外量 (ADN)	: E0。
蓝色锥形/高亮数目 (ADN)	: 2
铁路运输 (RID)	
限制数量 (RID)	: 0。
除外量 (RID)	: E0。
运输类别 (RID)	: 1。
危险性分类编号 (RID)	: 265。

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)
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 其他信息

- ☐ 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)。
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会产生不良效应。

免责声明:

本SDS的信息仅适用于所指定的产品, 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。本SDS的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该SDS的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本SDS所导致的伤害, 本SDS的编写者将不负任何责任。