

	安全数据单 (SDS)	制定日期：2024. 10. 08
	液氯	修订日期：无
版本：UNID-UHC-02 (R0)		页 数：1 / 7

1	化学品及企业标示 (Chemical Product and Company Identification)	
技术说明书编码	UNID-UHC-02	
化学品中文名称	液氯	
化学品英文名称	liquid chlorine	
企业名称	优利德（湖北）新材料有限公司	
地址	湖北省宜昌市枝江市姚家港化工园檀树溪大道 5 号	
邮编	443200	
应急电话/传真电话	应急电话：0717-4912119；传真：0717-4915523	
电子邮件地址	weifei@unid.cn	
产品推荐及限制用途	用于制造氯乙烯、环氧氯丙烷、氯丙烯、氯化石蜡等；用作氯化试剂，也用作水处理过程的消毒剂。	
发行日期	2024. 10. 08	
2	危险性概述 (Hazards summarizing)	
紧急情况概述	黄绿色气体，有刺激性气味。本品助燃，高毒，具刺激性。一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。吸入致命。对眼、呼吸道粘膜有刺激作用。对水生生物毒性极大。	
GHS 危险性类别 根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，化学品的已知数据对产品进行分类，该产品属于	● 急性毒性，吸入 ，类别2 ● 皮肤腐蚀/刺激，类别2 ● 严重眼损伤/眼刺激，类别2 ● 特异性靶器官系统毒性（一次接触），类别3 ● 对水环境的危害，急性1	
象形图：		
警示词：	危险	
危险性说明：	吸入致命 造成皮肤刺激 造成严重眼刺激 可能引起呼吸道刺激 可能引起昏昏欲睡或眩晕 对水生生物毒性极大	

UNID 版本：UNID-UHC-02 (R0)		安全数据单 (SDS)		制定日期：2024. 10. 08	
		液氯		修订日期：无 页 数：2 / 7	
预防措施：		不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。 作业后彻底清洗双手。 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 避免释放到环境中。 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 戴呼吸防护装置			
事故响应		如皮肤沾染:用大量肥皂和水清洗。 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。 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。 立即呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激:求医/就诊。 如仍觉眼刺激:求医/就诊。 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 收集溢出物。			
安全储存		存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 存放处须加锁。 防日晒。 存放在通风良好处。			
废弃处置		依据地方法规处置内装物/容器。			
物理化学危险		本品助燃，剧毒，具刺激性，对环境有严重危害，对水体可造成污染。			
健康危害		氯是一种强烈的刺激性气体，经呼吸道吸入时，与呼吸道粘膜表面水分接触，产生盐酸、次氯酸，次氯酸再分解为盐酸和新生态氧，产生局部刺激和腐蚀作用。			
环境危害		对环境有危害，对水生生物毒性极大。			
其他特殊危险信息		剧毒，吸入高浓度气体可致死；包装容器受热有爆炸的危险。			
3		成分/组成信息 (Composition and Information on Ingredients)			
		物质 ☐		混合物 ☒	
有害物成份		含量		CAS 号	
液氯		≥99.6%		7782-50-5	
4		急救措施 (First Aid Measures)			
急救		一般的建议：请教医生。出示此数据单给到现场的医生看。 吸 入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧，给予 2%至 4%的碳酸氢钠溶液雾化吸入。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。			
对保护施救者的忠告		穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服，戴橡胶手套。如果是液体泄漏，还应注意防冻伤			

		安全数据单 (SDS)		制定日期：2024. 10. 08	
		液氯		修订日期： 无	
版本：UNID-UHC-02 (R0)				页 数： 3 / 7	
对医生的特别提示			无资料		
5	消防措施 (Fire-fighting Measures)				
危险特性			能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。		
有害燃烧产物			氯化氢		
灭火方法			本品不燃，但周围起火时应切断气源。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。消防人员必须佩戴正压自给式空气呼吸器，穿全身防火防		
			毒服，在上风向灭火。由于火场中可能发生容器爆破的情况，消防人员须在防爆掩蔽处操作。有氯气泄漏时，使用细水雾驱赶泄漏的气体，使其远离未受波及的区域。		
灭火剂			根据周围着火原因选择适当灭火剂灭火。可用干粉、二氧化碳、水（雾状水）或泡沫。		
6	泄漏应急处理 (Accidental Release Measures)				
作业人员防护措施, 防护装备和应急处置程序			根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服，戴橡胶手套。如果是液体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等） 接触。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。		
环境保护措施			构筑围堤堵截液体泄漏物。喷稀碱液中和、稀释。隔离泄漏区直至气体散尽。泄漏场所保持通风。		
泄漏化学品的收容、消除方法及所用的处置材料			不同泄漏情况下的具体措施： 瓶阀密封填料处泄漏时，应查压紧螺帽是否松动或拧紧压紧螺帽；瓶阀出口泄漏时，应查瓶阀是否关紧或关紧瓶阀，或用铜六角螺帽封闭瓶阀口。 瓶体泄漏点为孔洞时，可使用堵漏器材(如竹签、木塞、止漏器等)处理，并注意对堵漏器材紧固，防止脱落。上述处理均无效时，应迅速将泄漏气瓶浸没于备有足够体积的烧碱或石灰水溶液吸收池进行无害化处理，并控制吸收液温度不高于45℃、pH不小于7，防止吸收液失效分解。 隔离与疏散距离：小量泄漏， 初始隔离60m，下风向疏散白天400m、夜晚1600m；大量泄漏，初始隔离600m，下风向疏散白天3500m、夜晚8000m。		

		安全数据单 (SDS)	制定日期：2024.10.08
版本：UNID-UHC-02 (R0)		液氯	修订日期：无
			页 数：4 / 7
7	操作处置与储存 (Handling and Storage)		
操作处置注意事项	- 氯化设备、管道处、阀门的连接垫料应选用石棉板、石棉橡胶板、氟塑料、浸石墨的石棉绳等高强度耐氯垫料，严禁使用橡胶垫。 - 采用压缩空气充装液氯时，空气含水应$\leq 0.01\%$。采用液氯气化器充装液氯时，只许用温水加热气化器，不准使用蒸汽直接加热。 - 液氯气化器、预冷器及热交换器等设备，必须装有排污装置和污物处理设施，并定期分析三氯化氮含量。如果操作人员未按规定及时排污，并且操作不当，易发生三氯化氮爆炸、大量氯气泄漏等危害。 - 严禁在泄漏的钢瓶上喷水。 - 充装量为 50kg 和 100kg 的气瓶应保留 2kg 以上的余量，充装量为 500kg 和 1000kg 的气瓶应保留 5kg 以上的余量。充装前要确认气瓶内无异物。 - 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风仓库内，库房温度不宜超过 30°C，相对湿度不超过 80%，防止阳光直射。		
	- 应与易（可）燃物、醇类、食用化学品分开存放，切忌混储。储罐远离火种、热源。保持容器密封，储存区要建在低于自然地面的围堤内。气瓶储存时，空瓶和实瓶应分开放置，并应设置明显标志。储存区应备有泄漏应急处理设备。 - 对于大量使用氯气钢瓶的单位，为及时处理钢瓶漏气，现场应备应急堵漏工具和个体防护用具。 - 禁止将储罐设备及氯气处理装置设置在学校、医院、居民区等人口稠密区附近，并远离频繁出入处和紧急通道。 - 应严格执行剧毒化学品“双人收发，双人保管”制度。		
8	接触控制和个体防护 (Exposure Controls and Personal Protection)		
职业接触限值	中国 MAC (mg/m^3): 1 前苏联 MAC (mg/m^3): 1 美国 TLV-TWA: OSHA 1ppm, $3\text{mg}/\text{m}^3$ [上限值]; ACGIH 0.5ppm, $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 美国 TLV-STEL: ACGIH 1ppm, $2.9\text{mg}/\text{m}^3$		
监测方法	甲基橙比色法; 甲基橙分光光度法		
工程措施	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风，工作场所严禁吸烟。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	工作场所浓度超标时，操作人员必须佩戴防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。		
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护	穿防静电工作服。		
手防护	戴防化学品手套		

UNID		安全数据单 (SDS)		制定日期：2024. 10. 08	
		液氯		修订日期：无	
版本：UNID-UHC-02 (R0)				页 数：5 / 7	
其它防护		生产、使用氯气的车间及贮氯场所应设置氯气泄漏检测报警仪，配备两套以上重型防护服。			
9	理化特性 (Physical and Chemical Properties)				
外观与性状		常温常压下为黄绿色、有刺激性气味的气体			
分子式：		CL ₂	分子量	70. 91	
pH值：		1. 8 在6. 4g/L 在 20 °C	临界温度 (°C)：	144	
熔点(°C)		-101	临界压力 (MPa)：	7. 71	
沸点(°C)		-34. 5	自燃温度 (°C)：	无资料	
闪点(°C)		无资料	分解温度 (°C)：	无资料	
爆炸上限%(V/V)		无资料	燃烧热 (kJ/mol)：	无意义	
爆炸下限%(V/V)		无资料	蒸发速率：	无资料	
饱和蒸汽压 (kPa)		673 (20°C)	易燃性 (固体、气体)	不适用	
相对密度(水=1)		1. 41 (20°C)	黏度 (mPa. s)	无资料	
相对蒸气密度 (空气=1)：		2. 5	气味阈值 (mg/m ³)	无资料	
辛醇/水分配系数：		0. 85	溶解性	微溶于水，易溶于二硫化碳和四氯化碳	
10	稳定性和反应性 (Stability and Reactivity)				
稳定性		稳定			
禁配物		避免与易燃或可燃物、醇类、乙醚、氢接触。			
避免接触的条件		无资料			
聚合危害		不聚合			
分解 (燃烧) 产物		氯化氢			
11	毒理学信息 (Toxicological Information)				
急性毒性		LD50 ： 无资料			
		LC50 ： 850mg/ m ³ , 一小时 (大鼠吸入)			
皮肤刺激或腐蚀		无资料			
眼睛刺激或腐蚀		无资料			
呼吸或皮肤过敏		无资料			
生殖细胞突变性		无资料			
致癌性		该产品不是或不包含被 IARC, ACGIH, EPA, 和 NTP 列为致癌物的组分 IARC: 此产品中没有大于或等于 0. 1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物			
生殖毒性		致畸性 - 大鼠 - 经口 对新生儿的影响：生化与代谢。			
特异性靶器官系统毒性——一次性接触		可能引起呼吸道刺激。			
特异性靶器官系统毒性——反复接触		无资料			

		安全数据单 (SDS)		制定日期：2024. 10. 08	
版本：UNID-UHC-02 (R0)		液氯		修订日期：无	
				页 数：6 / 7	
吸入危害		- 急性中毒：轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管-支气管炎或支气管周围炎的表现；中度中毒发生支气管肺炎、局限性肺泡性肺水肿、间质性肺水肿或哮喘样发作，病人除有上述症状的加重外，还会出现呼吸困难、轻度紫绀等；重者发生肺泡性水肿、急性呼吸窘迫综合征、严重窒息、昏迷或休克，可出现气胸、纵隔气肿等并发症。吸入极高浓度的氯气，可引起迷走神经反射性心跳骤停或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。眼睛接触可引起急性结膜炎，高浓度氯可造成角膜损伤。皮肤接触液氯或高浓度氯，在暴露部位可有灼伤或急性皮炎。 - 慢性影响：长期低浓度接触，可引起慢性牙龈炎、慢性咽炎、慢性支气管炎、肺气肿、支气管哮喘等。可引起牙齿酸蚀症。			
其它		该物质对粘膜组织和上呼吸道、眼睛和皮肤破坏巨大。，咳嗽，呼吸短促，头痛，恶心			
12		生态学信息 (Ecological Information)			
生态毒性		对鱼类的毒性：半数致死浓度 (LC50) - (红鳟) - 0.014 mg/l - 96.0 h			
		对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性：半致死有效浓度 (EC50) -(大型蚤) - 0.019 mg/l - 24 h			
生物降解性		无资料			
非生物降解性		无资料			
生物富集或生物积累性		无资料			
其它有害作用		对水生生物毒性极大。			
13		废弃处置 (Disposal)			
废弃处置方法		产品： 将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。 受污染的容器和包装： 作为未用过的产品弃置。			
14		运输信息 (Transport Information)			
联合国危险货物编号		1017			
联合国运输名称		LIQUID CHLORINE (液氯)			
联合国危险分类		2.3			
包装类别		II			
包装标志		有毒气体			
危险货物编号		1017			
包装方法		气瓶、移动式压力容器 (罐式集装箱)			
海洋污染 (是、否)		是			

	安全数据单 (SDS)	制定日期：2024.10.08
	液氯	修订日期：无
	版本：UNID-UHC-02 (R0)	页 数：7 / 7
运输注意事项	● 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。不得在人口稠密区和有明火等场所停靠。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。 ● 运输液氯钢瓶的车辆不准从隧道过江。 ● 汽车运输充装量50kg及以上钢瓶时，应卧放，瓶阀端应朝向车辆行驶的右方，用三角木垫卡牢，防止滚动，垛高不得超过2层且不得超过车厢高度。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。严禁与易燃物或可燃物、醇类、食用化学品等混装混运。车上应有应急堵漏工具和个体防护用品，押运人员应会使用。 ● 搬运人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。 ● 采用液氯气化法向储罐压送液氯时，要严格控制气化器的压力和温度，釜式气化器加热夹套不得包底，应用温水加热，严禁用蒸汽加热，出口水温不应超过45℃，气化压力不得超过1MPa。	

15	法规信息 (Regulatory Information)	
法规信息	下列法律、法规、规章和标准，对该化学品做了相应的规定： 危险化学品安全管理条例（国务院645号令二次修改）：列入。 危险化学品目录（2015年版）：列入 首批重点监管的危险化学品名录：列入 职业病危害因素分类目录（2015）：列入	
16	其他信息 (Other Information)	
填表部门	优利德（湖北）新材料有限公司安全环境部	
数据审核部门	优利德（湖北）新材料有限公司生产处	
参考文献	GB/T16483-2008 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》； 危险化学品安全技术全书（第三版），化学工业出版社出版（2017版） 首批重点监管的危险化学品名录 首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则 Sigma-Aldrich公司 MSDS数据库 GB 30000系列等	
修改说明：	无	

数据是基于我们目前的知识水平，而且试图从安全需求方面描述产品。数据不能用以作为特殊或一般说明的保证。确保产品适用于特定的用途和使用方法已达到满意是产品使用者的责任。我们不接受对使用该信息产生的危害负责。通常情况下，我们一般的销售状态条件适用。