

山东言赫化工有限公司

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氯气

化学品英文名称：Chlorine

企业名称：山东言赫化工有限公司

地 址：山东省淄博市临淄区辛化路2158号212

邮 编：255400

电子邮件地址：4744374@qq.com

联系电话：0533-8955588

传真号码：0533-7321911

企业应急电话：0533-8955588

技术说明书编码：010

产品推荐及限制用途：用于纺织、造纸工业的漂白，自来水的净化、消毒，镁及其它金属的炼制，制取农药、洗涤剂、塑料、橡胶、医药等各种含氯化合物。

第二部分 危险性概述

物理化学危险：本品不燃，但可助燃。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。受热后容器或储罐内压增大，泄漏物质可导致中毒。强氧化剂，与水反应，生成有毒的次氯酸和盐酸。与氢氧化钠、氢氧化钾等碱反应生成次氯酸盐和氯化物，可利用此反应对氯气进行无害化处理。液氯与可燃物、还原剂接触会发生剧烈反应。与汽油等石油产品、烃、氨、醚、松节油、醇、乙炔、二硫化碳、氢气、金属粉末和磷接触能形成爆炸性混合物。接触烷基磷、铝、铈、镉、硼、黄铜、碳、二乙基锌等物质会导致燃烧、爆炸，释放出有毒烟雾。潮湿环境下，严重腐蚀铁、钢、铜和锌。

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。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。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

GHS危险性类别：根据化学品分类和标签规范系列国家标准(GB30000, 2~29-2013)及国家安全监管总局办公厅《关于印发危险化学品目录(2015版)实施指南(试行)的通知》(安监总厅管三(2015)80号),该产品属于该产品属于氧化性气体,类别1;加压气体;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;特异性靶器官毒性-一次接触,类别3(呼吸道刺激);危害水生环境-急性危害,类别1

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：氧化剂，可引起或加剧燃烧；含压力下气体，如加热可爆炸；本品可腐蚀金属；吸入致死；可引起严重的眼睛和皮肤刺激；单次接触或反复接触可致靶器官损害；对水生生物毒性非常大并且有长期持续影响。

防范说明：

预防措施：远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。得到专门指导后操作。阅读并了解所有预防措施。按要求使用个体防护装备。使用不产生火花的工具。使用防爆型电器和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免接触眼睛、皮肤，避免吸入、食入，操作后彻底清洗。避免与还原剂接触。工作场所不得进食、饮水。

事故响应：如发生火灾，用适合周围火源的灭火剂灭火。皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。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，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。被污染的衣物应清洗干净后再使用。

安全储存：保持容器密闭。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。严禁与还原剂、碱金属、易燃物或可燃物、金属粉末混储。

废弃处置：用硫代硫酸钠溶液中和稀释后排入废水系统。

第三部分 成分/组成信息

物质 <input checked="" type="checkbox"/>	混合物 <input type="checkbox"/>	
危险组分	含量, %	CAS No.
氯	≥99.999	7782-50-5

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

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，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：无意义。

接触该化学名的主要症状和对健康的影响：具有强腐蚀性，皮肤眼睛接触可引起灼伤，吸入可造成呼吸道损害。轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管炎和支气管炎的表现。中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿，病人除有上述症状的加重外，出现呼吸困难、轻度紫绀等；重者发生肺水肿、昏迷和休克，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。

医生的特别提示：如发生上述危害，施救者应按上述急救措施对患者进行急救，并及时就医，遵医嘱。

第五部分 消防措施

特别危险性：本品不燃，但可助燃。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。受热后容器或储罐内压增大，泄漏物质可导致中毒。强氧化剂，与水反应，生成有毒的次氯酸和盐酸。与氢氧化钠、氢氧化钾等碱反应生成次氯酸盐和氯化物，可利用此反应对氯气进行无害化处理。液氯与可燃物、还原剂接触会发生剧烈反应。与汽油等石油产品、烃、氨、醚、松节油、醇、乙炔、二硫化碳、氢气、金属粉末和磷接触能形成爆炸性混合物。接触烷基磷、铝、镭、铀、铍、硼、黄铜、碳、二乙基锌等物质会导致燃烧、爆炸，释放出有毒烟雾。潮湿环境下，严重腐蚀铁、钢、铜和锌。

灭火方法及灭火剂：本品不燃，应根据周围的着火介质选择合适的灭火剂。

保护消防人员的防护装备：灭火时，消防人员须佩戴防毒面具、佩戴自给式空气呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移到空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束，并用雾状水保护消防人员。撤离非相关人员。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：如有可能，用管道将泄漏物导至还原剂（酸式硫酸钠或酸式碳酸钠）溶液。也可以将漏气钢瓶浸入石灰乳液中。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与易可燃物、还原剂、碱金属、金属粉末接触。搬运时严禁肩扛、背负、冲撞、摔碰和翻滚，必须轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。操作场所应备有充分水源，以供冲洗抢救。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与易可燃物、还原剂、碱金属、金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：中国：MAC (mg/m^3):1。

监测方法：甲基橙分光光度法。

生物限值：无资料。

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴。

呼吸系统防护：可能接触其气体时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴隔离式氧气呼吸器。

眼睛防护：戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿耐酸碱工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：黄绿色气体，有刺鼻气味。

pH 值：水溶液具有强酸性。

相对密度（水=1）：1.4

相对蒸汽密度（空气=1）：2.5

燃烧热（KJ/mol）：无资料。

临界压力（MPa）：76.1

闪点（℃）：无资料。

自燃温度（℃）：无资料。

气味阈值： 0.31×10^{-6}

溶解性：溶于水。

熔点/凝固点（℃）：-101

沸点、初沸点和沸程（℃）：-34.6

饱和蒸汽压（mmHg, 25℃）：6450

临界温度（℃）：144

辛醇/水分配系数的对数值：1.85

爆炸上限%（V/V）：无资料。

爆炸下限%（V/V）：无资料。

分解温度（℃）：无资料。

易燃性：本品不燃但可助燃。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：不稳定。

不相容的物质：还原剂、碱金属、易燃物或可燃物、金属粉末。

避免接触的条件：明火、高热。

危险反应：与还原剂发生剧烈反应。

危险的分解产物：氯化氢。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LC₅₀：146ppm/4h（大鼠吸入）。

皮肤刺激或腐蚀：对皮肤造成严重刺激。

眼睛刺激或腐蚀：对眼睛造成严重刺激。

呼吸或皮肤过敏：无资料。

生殖细胞突变性：无资料。

致癌性：无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：对呼吸系统、中枢神经系统等靶器官有损害。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：对呼吸系统、嗅觉器官、肾脏等靶器官有损害，对牙齿可能会造成损害。

吸入危害：有上呼吸道刺激症状。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：EC₅₀：0.096mg/L（鱼类，96h）。

持久性和降解性：难以快速降解。

潜在的生物累积性：无资料。

土壤中的迁移性：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

—**产品：**用硫代硫酸钠溶液中和稀释后排入废水系统。

—**不洁的包装：**建议与生产厂商联系，将空的容器返还给生产商。

废弃注意事项：处置前参阅国家和地方法规，操作者穿戴过滤式防毒面具（全面罩）、橡胶耐酸碱服、手套。未经中和，不得排入废水系统。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1017

联合国运输名称：氯。

联合国危险性分类：主要危险：2.3；次要危险：5.1、8

包装标志：有毒气体、氧化性物质、腐蚀性物质。

包装类别：I类。

包装方法：钢瓶、管道输送

海洋污染物：是。

运输注意事项：铁路运输应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与还原剂、碱金属、易燃物或可燃物、金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准,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：《中华人民共和国安全生产法》（主席令第88号，2021年修正）、《中华人民共和国职业病防治法》（主席令第52号，2018年修正）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2013年修正）、《危险化学品登记管理办法》（国家安监总局令第53号令）、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）、《危险货物运输包

装通用技术条件》(GB12463-2009)、《危险货物包装标志》(GB. 190-2009)、《危险货物运输包装类别划分方法》(GB/T 15098-2008)、《危险货物分类和品名编号》(GB. 6944-2012)、《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2. 1-2019)、《化学品分类和危险性公示通则》(GB13690-2009)化学品分类和标签规范系列标准(GB. 30000. 2, 29-2013)、《危险化学品目录》(2015 版)、《危险货物品名表》(GB12268-2012)将该物质划为第 2. 3 类毒性气体。

第十六部分 其他信息

实施日期: 2024 年 9 月 1 日

填表部门: 山东言赫化工有限公司

编制说明:本 SDS 按照国家标准《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)及《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T17519-2013)编制;本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据化学品分类和标签规范系列国家标准(GB. 30000. 2~29-2013)及国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录(2015 版)实施指南(试行)的通知(安监总厅管三(2015)80 号)进行的分类。