

化学品安全技术说明书

产品名称：碳酸二甲酯 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制
修订日期：2020年8月26日 SDS 编号：HKXY-DMC

碳酸二甲酯安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：碳酸二甲酯

化学品英文名称：Dimethyl carbonate; Methyl carbonate

企业名称：山东海科新源材料科技股份有限公司

地 址：山东省东营市东营高新技术产业开发区邹城路 23 号

邮 编：257081

电子邮件地址：xinyuananhuan@163.com

联系电话：0546-7791038

传真号码：0546-7791057

企业应急电话：0546-7791035

技术说明书编码：HKXY-DMC

产品推荐及限制用途：用于农药除草剂的制备，有机合成医药工业方面，可用于制氨基恶唑烷酮、环丙沙星、 β -酮羧酸酯类医药中间体等。还可用作汽油、柴油的添加剂、制冷机机油及溶剂等。在食品抗氧化剂、植物保护剂等领域得到广泛应用。

第二部分 危险性概述

物理化学危险：高度易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

健康危害：吸入、食入或经皮肤接触对身体有害；其蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有轻微刺激性；怀疑具有生殖毒性。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气等可能会造成污染。

GHS危险性类别：根据《化学品分类和危险性公示 通则》(GB 13690-2009)及化学品分类和标签规范系列标准，该产品属于易燃液体，类别2；生殖毒性，类别2。

标签要素：

象形图：



警示词： 危险

危险信息： 高度易燃液体和蒸气；怀疑损害生育力或胎儿。

防范说明：

预防措施： 密闭操作，注意通风，防止蒸气泄漏到工作场所空气中。

操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴安全防护眼镜，

穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，

工作场所严禁吸烟；使用防爆型通风系统和设备。避免

与氧化剂、还原剂、强酸、强碱等接触。灌装时要注意流速不要过高，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，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；倒空的容器可能有有害物。

事故响应：如发生火灾，可用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。皮

肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：脱离现场到空气新鲜处；保持呼吸道通畅；

如呼吸困难，给氧；立即进行心肺复苏。就医。食入：

饮足量温水，催吐；就医。被污染的衣物应清洗干净后

再使用。

安全储存：贮存于阴凉、通风库房，远离火种、热源。应与氧化剂、

还原剂、强酸、强碱分开，切忌混储。储存区应备有泄

漏应急处理设施和合适的收容材料。

废弃处置：用控制焚烧法处置。

第三部分 成分/组成信息

物质

混合物

| 危险组分 | 浓度或浓度范围，% | CAS No. |
|-------|-----------|----------|
| 碳酸二甲酯 | ≥99.5 | 616-38-6 |

第四部分 急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水或肥皂水冲洗彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如有不适感，就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。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：饮足量温水，催吐；就医。

接触该化学品的主要症状和对健康的影响：吸入、食入或经皮肤接触对身体有害；其蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有轻微刺激性；怀疑具有生殖毒性。

对施救者的忠告：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。进入事故现场应佩戴空气或氧气呼吸器。

医生的特别提示：无资料。

及时的医疗护理和特殊的治疗：无资料。

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员应身穿防火防毒服，从上风向进入火场，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时，应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积（一般 50m² 以内）火灾，一般可用雾状水扑灭；也可以用砂土压盖；用泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积

火灾，用水灭火无效。可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救；最好用泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷罐壁，降低燃烧强度。如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。

特别危险性：高度易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。在火场中，受热的容器有爆炸危险。

特殊灭火方法：小面积（一般50m²以内）火灾，一般可用雾状水扑灭。

灭火注意事项及措施：消防人员应佩戴隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，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：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气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，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电工作服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：应尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

防止发生次生危害的预防措施：防止泄漏物未经处理排入环境。

第七部分 操作处置与储存

操作处置：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员配戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；使用防爆型通风系统和设备，防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、强酸、强碱接触，灌装时要注意流速不要过高，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，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。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。倒空的容器可能有有害物。

储存：贮存于阴凉、通风库房，远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、强酸、强碱、食用化学品等分开，

切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用宜产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设施和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：无资料。

监测方法：无资料。

生物限值：无资料。

工程控制方法：密闭操作，全面通风。尽可能机械化、自动化。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

手防护：戴橡胶耐油手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

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。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体。

气味：有芳香气味。

pH值：呈中性。

熔点/凝固点(°C)：3。

沸点(°C)：90。

闪点(°C)：18。

爆炸上限%(V/V)：12.9。

爆炸下限%(V/V)：4.2。

饱和蒸气压(KPa)：7.38 (25°C)。蒸气密度(空气=1)：3.1。

相对密度(水=1)：1.07。

溶解性：不溶于水，可混于醇醚等多数

有机溶剂。

辛醇/水分配系数：0.23。

自燃温度(°C)：458。

分解温度(°C)：无资料。

气味阈值：无资料。

蒸发速率：无资料。

易燃性：高度易燃。

临界温度(°C)：275。

临界压力(MPa)：4.5。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在常规使用和存储条件下稳定。

危险反应：与强氧化剂有剧烈反应。

应避免的条件：明火、受热、撞击、摩擦、潮湿空气等。

不相容的物质：氧化剂、还原剂、强酸、强碱。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

预期用途：用于农药除草剂的制备，有机合成医药工业方面，可用于制氨基恶唑烷酮、环丙沙星、 β -酮羧酸酯类医药中间体等。还可用作汽油、柴油的添加剂、制冷机油及溶剂等。在食品抗氧化剂、植物保护剂等领域得到广泛应用。

可预见的错误用途：无资料。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：大鼠经口 LD₅₀ 为 13000mg/kg；兔经皮 LD₅₀ 大于 5000 mg/kg；

小鼠经口 LD₅₀ 为 6000mg/kg。

皮肤刺激或腐蚀：兔经皮刺激性试验，无刺激性。

眼睛刺激或腐蚀：兔经眼刺激性试验，无刺激性。

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：子鼠的器官形成期，大鼠暴露于300~3000 ppm的毒性试验环境中，3000 ppm的高用量，母动物的体重增加，抑制摄入食量的下降，胚着床后胚损失率增加，胎儿生长发育降低。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：无资料。

吸入危害：无资料。

毒代动力学、代谢和分布信息：无资料。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：无资料。

持久性和降解性：无资料。

潜在的生物累积性：n-辛醇/水分配系数（log_{K_{ow}}）为0.23。

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：

—残余废弃物：建议用控制焚烧法处置；或回收利用或者交由具有相关资质的单位处理。

—受污染的容器和包装：建议回收利用；若不能回收，交由具有相关资质的单位处理。

废弃注意事项：处置前参阅国家和地方法规，不可排入环境。撤离非相关人员；操作人员按要求穿戴防护用具，避免直接接触，在通风条件下进行废弃处置。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：1161。

联合国运输名称：碳酸二甲酯。

联合国危险性分类：3

包装标志：易燃液体。

包装类别：II。

包装方法：安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。

海洋污染物（是/否）：否。

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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、强酸、强碱、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装

卸。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。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

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》（2002年6月29日中华人民共和国主席令第70号公布）、《中华人民共和国职业病防治法》（2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过）、《危险化学品安全管理条例》（2011年2月16日国务院第144次常务会议修订通过，自2011年12月1日起施行）、《工作场所安全使用化学品规定》（〔1996〕劳动部发423号）、《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》（GB 12463-2009）、《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》（GBZ 2.1-2007）、《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系列标准（GB 30000.2-2013～GB 30000.28-2013）。《危险货物品名表》（GB 12268-2012）：列入，将该物质划为第3类易燃液体。

第十六部分 其他信息

填表时间：2020年8月26日

填表部门：山东海科新源材料科技股份有限公司

数据审核单位：山东海科新源材料科技股份有限公司

修改说明：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）编制。

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 的编写单位将不负任何责任。