

# 环氧氯丙烷安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品名称：环氧氯丙烷 Epichlorhydrin

制造商或供应商产品代码：606

制造商或供应商名称：江苏瑞祥化工有限公司

地址：江苏省仪征经济开发区大连路2号

邮编：211900

传真号码：0514-87568068

应急电话：0514-83297509

**推荐用途和限制用途：**用于制环氧树脂，也是一种含氧物质的稳定剂和化学中间体，环氧基及苯氧基树脂之主要原料；制造甘油；熟化丙烯酸基橡胶；纤维素酯及醚之溶剂；纸业之高湿强度树脂。

## 第二部分 危险性概述

**紧急情况概述：**本品易燃，有毒，具强刺激性。

**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，该产品属于  
1、易燃液体，类别 3；2、急性毒性-经口，类别 3；3、皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；4、严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 1；5、致癌性，类别 1B；6、急性毒性-经皮，类别 3；7、急性毒性-吸入，类别 3；8、对水环境的危害-急性，类别 3；9、呼吸或皮肤过敏-皮肤致敏，类别 1。

**GHS 标签要素：**

象形图或符号：



警示词：危险

**危险信息：**易燃液体和蒸气； 吞咽会中毒； 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤；  
引起严重眼睛损伤； 可致癌； 皮肤接触会中毒； 吸入会中毒； 对水生生物有害； 可能引起皮肤过敏性反应；

**防范说明：**

**预防措施：**1、不要吸入粉尘、烟、气体、烟雾、蒸气、喷雾。2、远离热源、火花、明火、热表面。采取防止静电放电措施。3、保持容器密闭。容器和接收设备接地、等势联接。4、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。5、只能在室外或通风良好处使用。6、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。7、作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。8、在使用前取得专用说明。在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。

**事故响应：**1、皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。2、眼睛接触：轻轻地用大量流动清水冲洗几分钟，如戴隐形眼睛取出后继续冲洗。3、食入：如误吞咽，漱口，不要诱导呕吐。立即呼叫解毒中心或医生。4、如接触到或有疑虑，求医、就诊。5、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。6、火灾时，酒精泡沫或聚合型泡沫、二氧化碳。

**安全储存：**储存在通风良好的地方，保持容器密闭、保持低温。存放处须加锁。

**废弃处置：**处置前应参照国家和地方有关法规。用焚烧法处置。

**物理化学危险：**澄清无色液体，刺激性、氯仿味道，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高温能引起分解爆炸和燃烧。

**健康危害：**蒸气对呼吸道有强烈刺激性。反复和长时间吸入能引起肺、肝和肾损害。高浓度吸入致中枢神经系统抑制，可致死。蒸气对眼有强烈刺激性，液体可致眼灼伤。皮肤直接接触液体可致灼伤。口服引起肝、肾损害，可致死。慢性中毒：长期少量吸入可出现神经衰弱综合征和周围神经病变。

**环境危害：**详见十二部分

### 第三部分 成分/组成信息

**本化学品为：**纯品

**化学品名称：**环氧氯丙烷      Epichlorhydrin

美国化学文摘登记号（CAS 号）：106-89-8

危险物质成分（成分百分比）： $C_3H_5ClO$ ：≥99.0%

#### 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**如液体接触到皮肤，应立刻用肥皂水或中性的清洗剂清洗患部。如已渗透衣服，应立刻脱去衣服再用肥皂水或中性的清洗剂清洗。清洗后仍有刺激感，就医。

**眼睛接触：**立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上，并不时地撑开上下眼皮。立即就医。

**吸入：**如吸入大量气体，应立即将患者转移至空气新鲜处。让患者保持温暖和安静，如呼吸停止，施行人工呼吸时，别直接使用口对口人工呼吸，应使用单向给气式之口袋型面罩和其他医疗器材来执行人工呼吸。并立即就医。

**食入：**立即就医。如无法立即就医，则先灌入 1-2 杯清水，利用患者手指刺激其咽喉或灌入催吐糖浆，进行催吐。如患者已丧失意识，勿催吐。

**对急救人员的防护：**确保医疗人员意识到所涉及的物质，以保护自己和采取防范措施。

**对医生的提示：**暴露在物质下所产生的影响，有可能不会立即出现。

#### 第五部分 消防措施

**特别危险性：**其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高温能引起分解爆炸和燃烧。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。

**适用灭火方法和灭火剂：**尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

**灭火剂：**酒精泡沫或聚合型泡沫、二氧化碳。勿使用水柱。

**小火：**化学干粉、洒水或抗酒精型泡沫。**大火：**洒水、水雾或抗酒精型泡沫。

**灭火时可能遇到的特殊危害：**蒸气经过火源时，有可能会产生回火的现象；燃烧时产生的废气有可能产生火灾及爆炸的危险。

#### 特殊灭火程序：

1. 如果没有危险性的话，将容器搬离起火区；
2. 可用水降低容器的温度，驱散蒸气，且避免在容器中使用水；
3. 当温度高于 31℃时，此物蒸气与空气接触容易形成爆炸性混合物，因此需避免蒸气飘散至远处；
4. 属高挥发性不安定之液体，易于湿气高之环境中反应；

5. 化学干粉避免应用于密闭孔口容器之火灾；
6. 燃烧的过程会产生刺激性及有毒的氯化氢及光气气体；
7. 筑堤集中物质，再行处置；
8. 如果火势无法控制或环氧氯丙烷的容器直接暴露在火焰中，请将半径 500 米内人员撤离；
9. 当火源内有储存槽、槽车或随行车时，应将无关人员疏散到 800 米外。

#### **消防人员的特殊防护装备：**

1. 疏散非必要人员，隔离起火区域及禁止无关人员进入；
2. 站立在上风处，远离低洼地区；
3. 消防队员必须穿戴独立呼吸装置，由制造商推荐之化学防护衣，但通常此类衣物并不防热（除非由制造商标明）；
4. 一般救火员的防护衣对此类物质无效；
5. 打电话请求紧急协助，如果有水污染发生，立即通知有关部门。

### 第六部分 泄漏应急处理

#### **个人应注意事项：——**

**防护装备：**疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。

- 应急处置程序：**
1. 未穿戴防护装备及衣物者，禁止进入泄漏区域，直到泄漏物清理完毕；
  2. 移走所有火源；
  3. 保持泄漏区通风；
  4. 小量泄漏，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。尽可能回收或收集于合适密闭容器中，以废弃物处理，残余液可用蛭石、沙土或其他类似物质混合吸收，然后收集运至废物处理场所处置；如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
  5. 避免流入封闭区，因其有爆炸的可能性。

#### **环境保护措施：**

立即隔离泄漏区域，至少要方圆 100~200 米。

### 第七部分 操作处置与储存

**操作注意事项：**密闭操作，全面排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿连衣式胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，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。倒空的容器可能残留有害物质。

**储存注意事项：**储存于阴凉、干燥且通风良好处。远离不相容物质及火种、热源等，不用时保持容器紧密。保持容器紧密并接地，避免静电产生。储存时会有缓慢的放热反应发生，注意温度变化。小心操作处理空桶的残余和蒸气。操作人员必须经过专门培训。操作时使用不产生火花的工具。搬运时，要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。

#### 第八部分 接触控制/个体防护

**最高容许浓度：**中国（MAC）：1[皮] mg/m<sup>3</sup>

苏联（MAC）：1 mg/m<sup>3</sup>

TLVTN：ACGIH 2ppm，7.6mg/m<sup>3</sup>

TLVWN：未制定标准

**工程控制方法：**——

**个体防护装备：**

**呼吸系统防护：**空气中浓度超标时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。

**手防护：**戴防渗手套、长手套，材质以丁基橡胶、聚乙烯醇为佳。

**眼睛防护：**戴化学安全防护眼镜（面罩）。

**皮肤和身体防护：**穿防毒物渗透工作服、尽量避免使用聚氯乙烯、丙烯化合物之手套、围裙及皮鞋。

#### 第九部分 理化特性

<b>物质状态：</b> 液体	<b>形状：</b> ——
<b>颜色：</b> 澄清无色	<b>气味：</b> 刺激性、氯仿味道
<b>PH 值：</b> 无资料	<b>沸点：</b> 117.9℃（760mmHg）
<b>分解温度：</b>	<b>闪点：</b> 31℃（闭杯）

自燃温度：411℃	爆炸界限：3.8%~21%
蒸气压：10mmHg(16.6℃) 16.4mmHg(25℃)	蒸气密度：3.29
密度：1.1801(20℃)	溶解度：6.4%微溶(10℃)

#### 第十部分 稳定性和反应性

**稳定性：**不稳定，在火花、高温及易氧化之环境下易分解。

**特殊情况下可能的危险反应：**分解产生光气、氯化氢、一氧化碳、二氧化碳。

**应避免的条件：**温度高于 325℃以上，或强酸、碱等不相容物时，可能发生危害性聚合。

**不相容的物质：**

1. 与强酸、碱、锌、铝、铁、苯胺及强氧化剂接触聚合反应可能会引起火灾和爆炸；
2. 会侵蚀某些塑胶、橡胶及涂膜；
3. 蒸气状态时应避免与水接触；
4. 与异丙胺会引起激烈反应；
5. 与三氯乙烯反应生成二氯乙烯爆炸物；
6. 接触第三丁氧化钾会引燃；
7. 与空气混合会形成爆炸性的物质；
8. 受热会分解出强烈毒性的光气；
9. 静电电荷可能会加速及引燃环氧氯丙烷的蒸气。

**危险的分解产物：**光气、氯化氢、一氧化碳、二氧化碳。

#### 第十一部分 毒理学信息

**暴露途径：**吸入、皮肤接触、眼睛接触。

**急性毒性：**

1. 会造成眼睛、呼吸道及皮肤之刺激感；
2. 会造成恶心、呕吐、咳嗽、呼吸困难、皮肤变蓝；
3. 会造成皮肤起泡及深度疼痛；
4. 液体对眼睛会有强烈刺激性；
5. 呼吸困难可能会在暴露后几小时才会发生；
6. 对化学品敏感的人几乎是完全无法忍受；
7. 突然大量吸入蒸气会造成神经中枢意识下降，严重时甚至死亡。

局部效应：——

致敏感性：——

慢毒性或长期毒性：

1. 会造成皮肤灼伤；
2. 会伤害肺，导致肺炎，伤害肝及肾脏；
3. 会导致皮肤过敏；
4. 为一疑似致癌物；
5. 有下列病况者易受危害：肺病、肾脏病、眼、肝病、皮肤病；
6. 对淋巴细胞造成伤害，人体免疫系统会变差。

LD50: 90mg/kg(大鼠经口); LD50: 515mg/kg(兔子经皮)

LC50: 无资料

特殊效应：——

## 第十二部分 生态学信息

可能对环境造成的影响/生态毒性：无资料

## 第十三部分 废弃处置

**废弃处置方法：**于具有合适洗涤器之燃烧室内焚化，用焚烧法处置。不得排入下水道、河川等表面水。处置前应参照国家和地方有关法律法规。

## 第十四部分 运输信息

**联合国危险货物编号（UN No.）：**2023

**联合国运输名称：**环氧氯丙烷

**危险性分类：**第 6.1 类毒害品

**包装类别：**II

**海洋污染物（是/否）：**否

**运输注意事项：**铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。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。严禁与酸类、碱类、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。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。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

**适用法规：**危险化学品安全管理条例（国务院[2011]第 591 号）、《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-2009）、《道路交通安全法》、《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）。

#### 第十六部分 其他信息

**修改说明：**本 MSDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制；由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 MSDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2-2013~GB 30000.29-2013）系列标准。

#### 缩略语说明：

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。

PC-TWA：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。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

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，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 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 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC：是指国际癌症研究所

RTECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议

**编制者单位：**江苏瑞祥化工有限公司 QHSE 部

**地址/电话：**江苏省仪征经济开发区大连路 2 号（0514-87568416）

**编制日期：**2018/03/05

**备 注：**上述资料为 QHSE 部制作，仅供参考，各项资料已力求正确完整，但我们并不能保证其绝对广泛的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 MSDS 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 MSDS 所导致的伤害，本公司将不负任何责任。