

异戊烷 (R601a) 安全技术说明书

第一部分：化学品名称技术说明书

化学品中文名称：异戊烷 (R601a)

化学品英文名称：Isopentane

企业名称：浙江冷王科技有限公司

企业地址：浙江省衢州市柯城区白云中大道9号

邮编：321300

国家应急电话：(0532)83889090,83889191

企业应急电话：(0570)3316333 3316555

化学品用途：可作燃料和冷冻剂

技术说明书编码：02

第二部分：成分/组成信息

纯品/混合物：纯品

有害物成分：异戊烷

浓度：99%

CAS NO.: 78-78-4

第三部分：危险性概述

GHS危险性分类：根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，该产品属于易燃气体-1，加压气体-液化气体。

象形图：



危险性说明：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸。

防范说明：

(预防措施)

密闭操作，全面通风。避免产生粉尘。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，穿静电工作服，戴胶耐油手套。

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

防止气体泄漏到工作场所空气中。灌装时应控制流速，有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。

(事故响应)

火灾：切断气源。小火用雾状水、二氧化碳、泡沫灭火。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

泄漏：防止其进入灌溉渠、下水道和水源。隔离泄漏污染区，限制出入。佩戴安全防护器具切断泄漏源。疏散无关人员和无防护人员。消除点火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，在保证安全的前提下，堵住或密封泄漏处。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着。如果有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：立即翻开眼睑，用流动清水冲洗至少 30 分钟。

吸入：如果有不适感，就医治疗(若有可能，出示该物品的标签)。脱离现场至空气新鲜处，患者保持安静，就医。若呼吸困难，给输。若呼吸停止，进行人工呼吸。

安全储存：保持容器密闭并在 阴凉、通风处保存。

密闭操作，全面排风。生产过程密闭化。严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。

废弃处置：焚烧处理。按有害废物废弃。在指定的废物收集点处理，不得随意排入下水道或环境中。

侵入途径：吸入

健康危害：本品对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用。对呼吸道有刺激作用，出现咳嗽和呼吸困难等。

环境危害：对空气、水环境及水源可造成污染，对环境有危害。

燃爆危险：使用时其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

第四部分：急救措施

皮肤接触：如果发生冻伤:将患部浸泡于保持在 38~42°C 的温水中复温。不要擦不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，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、心跳停止，立即进行心肺复苏。就医。

食入：不会通过该途径接触

第五部分：消防措施

危险特性：易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

有害燃烧产物：一氧化碳。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

第六部分：泄漏应急处理

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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的设备应接地。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： 少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值

MAC(mg/m³): 未制定标准

PC-TWA(mg/m³): 未制定标准

PC-STEL(mg/m³): 未制定标准

TLV-C(mg/m³): —

TLV-TWA(mg/m³): 2500ppm

TLV-STEL(mg/m³):

监测方法：无资料

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分：理化特性

外观与形状	无色液化气体。纯品无臭
PH 值	无意义
熔点 (°C)	-159.4
沸点 (°C)	-27.8
相对密度 (水=1)	0.62 (-44.5°C)
相对蒸气密度 (空气=1)	2.48
饱和蒸气压 (kPa)	79.31 (21.1°C)
燃烧热 (kJ/mol)	3504.1
临界温度 (°C)	187.8
临界压力 (MPa)	3.33
辛醇/水分配系数	无资料
闪点 (°C)	-56

引燃温度 (°C)	420
爆炸下限 [% (V/V)]	1.4
爆炸上限 [% (V/V)]	7.6
溶解性	不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂
主要用途	用于有机合成, 也作溶剂

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性： 稳定

禁配物： 强氧化剂。

避免接触的条件： 无资料。

聚合危害： 不聚合

危险分解产物： CO、H₂O

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： 无资料

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

生殖毒性： 无资料

致癌性： 无资料

特异性靶器官系统毒性-一次接触： 无资料

特异性靶器官系统毒性-反复接触： 无资料

吸入危害： 大量吸入可造成窒息

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性： LD₅₀: 无资料 LC₅₀: 1000mg/m³ (小鼠吸入)

持久性和降解性： 无资料

潜在的生物累积性： 无资料

土壤中的迁移性： 无资料

其它有害作用： 该物质对环境可能有危害, 对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质： 危险废物

废弃处置方法： 用焚烧法处置。

废弃注意事项： 处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分：运输信息

UN 编号： 31002

联合国运输名称： 异戊烷，气体

联合国危险性分类：

包装标志： 易燃气体

包装类别： 051

包装方法： 钢质气瓶

海洋污染物（是/否）： 否

运输注意事项： 本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、卤素、等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。

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、分类和示志等方面均作了相应的规定；中华人民共和国安全生产法；中华人民共和国职业病防治法；中华人民共和国环境保护法；危险化学品安全管理条例；安全生产许可证条例；常用危险化学品的分类及标志；危险化学品目录。

第十六部分：其他信息

填表时间： 2020年8月10日

填表部门： 浙江冷王科技有限公司

数据审核单位： 资料部

修改说明： 依据十五部分法律法规信息修改