

正庚烷安全技术说明书

第 1 部分 化学品及标识

化学品中文名：正庚烷

化学品英文名：n-heptane; heptane

CAS No.: 142-82-5

分子式：C₇H₁₆

分子量：100.202

产品推荐及限制用途：用作辛烷值测定的标准、溶剂，以及用于有机合成，实验试剂的制备。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述：

高度易燃液体和蒸气，可能引起昏昏欲睡或眩晕，吞咽及进入呼吸道可能致命。

GHS 危险性类别：

易燃液体-类别 2;皮肤腐蚀/刺激-类别 2;特异性靶器官毒性-一次接触-类别 3（麻醉效应）;吸入危害-类别 1;危害水生环境-急性危害-类别 1;危害水生环境-长期危害-类别 1。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：

- H225：高度易燃液体和蒸气
- H315：造成皮肤刺激
- H336：可能引起昏昏欲睡或眩晕
- H304：吞咽及进入呼吸道可能致命
- H410：对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

预防措施：

- P210：远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P233：保持容器密闭。
- P240：容器和接收设备接地/等势联接。
- P241：使用防爆的电气/通风/照明/...../设备。
- P242：只能使用不产生火花的工具。
- P243：采取防止静电放电的措施。
- P280：戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- P264：作业后彻底清洗.....。
- P260：不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- P271：只能在室外或通风良好之处使用。
- P273：避免释放到环境中。

事故响应：

- P303+P361+P353：如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
- P370+P378：火灾时，使用.....灭火。
- P302+P352：如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
- P321：具体治疗（见本标签上的.....）。
- P332+P313：如发生皮肤刺激：求医/就诊。
- P362+P364：脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

P304+P340：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。

P312：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

P301+P310：如误吞咽：立即呼叫解毒中心/医生。

P331：不得诱导呕吐。

P391：收集溢出物。

安全储存：

P403+P235：存放在通风良好的地方。保持低温。

P403+P233：存放在通风良好的地方。保持容器密闭。如果产品极易挥发，可造成周围空气危险。

P405：存放处须加锁。。

废弃处置：

P501：处置内装物/容器。

物理和化学危险：

高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

健康危害：

本品有麻醉作用和刺激性。

急性中毒：吸入本品蒸气可引起眩晕、恶心、厌食、欣快感和步态蹒跚，甚至出现意识丧失和木僵状态。对皮肤有轻度刺激性。液态本品吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。

慢性影响：长期接触可引起神经衰弱综合征。少数人有轻度中性白细胞减少，消化不良。

环境危害：

对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。

第3部分 成分/组成信息

物质：混合物

组分	浓度或浓度范围（质量分数，%）	CAS No.
正庚烷	≥99.0%	142-82-5

第 4 部分 急救措施

急救：

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。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。

食入：漱口，饮水。禁止催吐。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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。

对医生的特别提示：对症处理。

第 5 部分 消防措施

危险特性：

与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。

灭火剂：

用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

灭火注意事项及防护措施：

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。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用水灭火无效。

第 6 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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。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、地下室或有限空间。

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：用砂土或其他不燃材料吸收。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有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。

第 7 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。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），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。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37°C。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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

应急处理设备和合适的收容材料。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

中国：PC-TWA：500 mg/m³；PC-STEL：1000 mg/m³

美国（ACGIH）：TLV-TWA：400ppm；TLV-STEL：500ppm

美国（IDLH）：750 ppm ；

2019 工作场所有害因素职业接触限值：PC-TWA：500mg/m³；

PC-STEL：1000mg/m³；

中枢神经系统损害；上呼吸道刺激

生物限制：

无资料。

监测方法：

空气中有毒物质测定方法：热解吸-气相色谱法；溶剂解吸-气相色谱法；生物监测检验方法：未制定标准。

工程控制：

生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：空气中浓度较高时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：暂无资料。

第 9 部分 理化特性

外观与性状：无色透明易挥发液体。

溶解性：不溶于水，溶于乙醇、四氯化碳，可混溶于乙醚、氯仿、丙

酮、苯。

pH 值（指明浓度）：无资料	熔点/凝固点（℃）：-90.5
沸点、初沸点和沸程（℃）：98.5	密度：
相对蒸气密度（空气=1）：3.45	相对密度（水=1）：0.68
燃烧热（kJ/mol）：4806.6	饱和蒸气压（kPa）：6.36（25℃）
临界压力（MPa）：2.74	临界温度（℃）：266
闪点（℃）：-4（CC）；-1（OC）	n-辛醇/水分配系数：4.66
分解温度（℃）：无资料	自燃温度（℃）：215
爆炸下限[%（V/V）]：1.05	爆炸上限[%（V/V）]：6.7
易燃性：高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。	运动粘度：（℃）无资料

第 10 部分 稳定性

稳定性：

稳定。

禁配物：

强氧化剂、强酸、强碱、卤素。

避免接触的条件：

无资料。

危险反应：

与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

危险分解产物：

无资料。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：

LD50：222mg/kg（小鼠静脉）

LC50: 103g/m³ (大鼠吸入, 4h)

致癌性:

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。

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:

无资料。



第 12 部分 生态学信息

生态毒性:

根据结构类似物质预测, 该物质对水生生物有极高毒性。

持久性和降解性:

生物降解性:

MITI-I 测试, 初始浓度 100ppm, 污泥浓度 30ppm, 4 周降解 100%。

非生物降解性：

空气中，当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³ 时，降解半衰期为 54h（理论）。

生物富集或生物累积性：

根据 Kow 值预测，该物质可能有较高的生物累积性。

土壤中的迁移性：

根据 Koc 值预测，该物质的迁移性可能较弱。

其他有害作用：

无资料。

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：建议用焚烧法处置。

污染包装物：将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第 14 部分 运输信息

联合国编号危险货物编号（UN 号）：1206

联合国运输名称：庚烷类

联合国危险性分类：3

包装类别：II

包装方法：槽车或铁桶，并应严密不泄露。

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：

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、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 15 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：

化学品名称	是否在目录
危险化学品目录（2015 版）	是
重点监管的危险化学品名录	否
易制毒化学品的分类和品种目录	否
易制爆危险化学品目录（2017 版）	否
高毒物品目录（2003 年版）	否

危险化学品安全管理条例（国务院令第 591 号）

第 16 部分 其他信息

免责声明：上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。本 CSDS 只为那些受过适当专业训练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 CSDS 的使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 CSDS 的适用性作出独立的判断，对特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本公司将不负任何责任。



宝鸡诚信工业气体有限公司