

常见危险化学品安全技术 说明书 (MSDS)

安
全
知
识

目 录

第一章液化石油气	1
第二章汽油	4
第三章柴油	8
第四章硫化氢	11
第五章一氧化碳	15
第六章氮气	18
第七章硫酸	21
第八章烧碱	25
第九章氢气	28
第十章甲烷	32
第十一章乙烯	35
第十二章丙烯	38
第十三章丁二烯	42
第十四章二乙基铝	45
第十五章液氨	49
第十六章乙炔	52
第十七章苯	56
第十八章甲苯	59
第十九章二甲苯	63
第二十章氯气	66
第二十一章甲醇	70
第二十二章 MTBE	73

第一章 液化石油气

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 液化石油气
化学品英文名称： Liquefied petroleum gas
中文名称 2： 压凝汽油
英文名称 2： Compressed petroleum gas
技术说明书编码： 85
CAS No.： 68476-85-7
分子式：
分子量：

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.
丙烷 74-98-6
丙烯 115-07-1
丁烷 106-97-8
丁烯 106-98-9

第三部分：危险性概述

危险性类别：
侵入途径：
健康危害： 本品有麻醉作用。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。
环境危害： 对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。
燃爆危险： 本品易燃，具麻醉性。

第四部分：急救措施

皮肤接触： 若有冻伤，就医治疗。
眼睛接触：
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：

第五部分：消防措施

危险特性： 极易燃，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。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。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。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。

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。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。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，全面通风。密闭操作，提供良好的自然通风条件。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），穿防静电工作服。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

中国 MAC(mg/m³): 1000

前苏联 MAC(mg/m³): 未制定标准

TLVTN: ACGIH 1000ppm, 1800mg/m³

TLVWN: 未制定标准

监测方法： 气相色谱法

工程控制： 生产过程密闭，全面通风。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护： 高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具（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。避免高浓度吸入。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

主要成分： 丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等。
外观与性状： 无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。
pH：
熔点(℃)： 无资料
沸点(℃)： 无资料
相对密度(水=1)： 无资料
相对蒸气密度(空气=1)： 无资料
饱和蒸气压(kPa)： 无资料
燃烧热(kJ/mol)： 无资料
临界温度(℃)： 无资料
临界压力(MPa)： 无资料
辛醇/水分配系数的对数值： 无资料
闪点(℃)： -74
引燃温度(℃)： 426~537
爆炸上限%(V/V)： 33
爆炸下限%(V/V)： 5
溶解性：
主要用途： 用作石油化工的原料，也可用作燃料。
其它理化性质：

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：
禁配物： 强氧化剂、卤素。
避免接触的条件：
聚合危害：
分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： LD50： 无资料
LC50： 无资料
亚急性和慢性毒性：
刺激性：
致敏性：
致突变性：
致畸性：
致癌性：

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：
生物降解性：
非生物降解性：
生物富集或生物积累性：
其它有害作用： 该物质对环境有危害，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：

废弃处置方法： 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 21053

UN 编号： 1075

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 钢质气瓶。

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。装有液化石油气的气瓶（即石油气的气瓶）禁止铁路运输。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 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第2.1类易燃气体；车间空气中液化石油气卫生标准（GB11518-89），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法。其它法规：液化石油气汽车槽车安全管理规定（[81]劳总锅字1号）。

第二章 汽 油

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 汽油

化学品英文名称： Gasoline

中文名称 2：

英文名称 2： Petrol

技术说明书编码： 341

CAS No.： 8006-61-9

分子式：

分子量：

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害： 急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。

环境危害：

燃爆危险： 本品极度易燃。

第四部分：急救措施

皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。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： 给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。

第五部分：消防措施

危险特性： 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。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。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法： 喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理： 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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。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。

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。建议操作人员穿防静电工作服，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。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。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。

第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 MAC(mg/m³): 300[溶剂汽油]

前苏联 MAC(mg/m³): 300

TLVTN: ACGIH 300ppm, 890mg/m³

TLVWN: ACGIH 500ppm, 1480mg/m³

监测方法: 气相色谱法

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, 高浓度接触时可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: 戴橡胶耐油手套。

其他防护: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

第九部分：理化特性

主要成分: C₄~C₁₂ 脂肪烃和环烷烃。

外观与性状: 无色或淡黄色易挥发液体, 具有特殊臭味。

pH:

熔点(°C): <-60

沸点(°C): 40~200

相对密度(水=1): 0.70~0.79

相对蒸气密度(空气=1): 3.5

饱和蒸气压(kPa): 无资料

燃烧热(kJ/mol): 无资料

临界温度(°C): 无资料

临界压力(MPa): 无资料

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(°C): -50

引燃温度(°C): 415~530

爆炸上限%(V/V): 6.0

爆炸下限%(V/V): 1.3

溶解性: 不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。

主要用途: 主要用作汽油机的燃料, 用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业, 也可用作机械零件的去污剂。

其它理化性质:

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：

禁配物： 强氧化剂。

避免接触的条件：

聚合危害：

分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： LD50： 67000 mg/kg (小鼠经口) (120 号溶剂汽油)

LC50： 103000mg/m³, 2 小时 (小鼠吸入) (120 号溶剂汽油)

亚急性和慢性毒性：

刺激性： 人经眼： 140ppm/8 小时， 轻度刺激。

致敏性：

致突变性：

致畸性：

致癌性：

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：

生物降解性：

非生物降解性：

生物富集或生物积累性：

其它有害作用： 该物质对环境可能有危害， 对水体应给予特别注意。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 用焚烧法处置。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 31001

UN 编号： 1203

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 小开口钢桶；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。

运输注意事项： 本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。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 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第3.1类低闪点易燃液体；车间空气中溶剂汽油卫生标准（GB 11719-89），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法。

第三章 柴油

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：柴油
化学品英文名称：Diesel oil
中文名称2：
英文名称2：Diesel fuel
技术说明书编码：1995
CAS No.：
分子式：
分子量：

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

第三部分：危险性概述

危险性类别：
侵入途径：
健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。
燃爆危险：本品易燃，具刺激性。

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
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：尽快彻底洗胃。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，

容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法： 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，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。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：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理： 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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。

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（半面罩），戴化学安全防护眼镜，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、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。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。储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。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/m³): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³): 未制定标准

TLVTN: 未制订标准

TLVWN: 未制订标准

监测方法:

工程控制： 密闭操作，注意通风。

呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。

身体防护： 穿一般作业防护服。

手防护： 戴橡胶耐油手套。

其他防护： 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

第九部分：理化特性

主要成分:

外观与性状： 稍有粘性的棕色液体。

pH:

熔点(°C): -18
沸点(°C): 282-338
相对密度(水=1): 0.87-0.9
相对蒸气密度(空气=1): 无资料
饱和蒸气压(kPa): 无资料
燃烧热(kJ/mol): 无资料
临界温度(°C): 无资料
临界压力(MPa): 无资料
辛醇/水分配系数的对数值: 无资料
闪点(°C): 38
引燃温度(°C): 257
爆炸上限%(V/V): 无资料
爆炸下限%(V/V): 无资料
溶解性:
主要用途: 用作柴油机的燃料。
其它理化性质:

第十部分: 稳定性和反应活性

稳定性:
禁配物: 强氧化剂、卤素。
避免接触的条件:
聚合危害:
分解产物:

第十一部分: 毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料
LC50: 无资料
亚急性和慢性毒性:
刺激性:
致敏性:
致突变性:
致畸性:
致癌性:

第十二部分: 生态学资料

生态毒理毒性:
生物降解性:
非生物降解性:
生物富集或生物积累性:
其它有害作用: 该物质对环境有危害, 建议不要让其进入环境。对水体和大气可造成污染, 破坏水生生物呼吸系统。对海藻应给予特别注意。

第十三部分: 废弃处置

废弃物性质:

废弃处置方法： 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 无资料

UN 编号： 无资料

包装标志：

包装类别： Z01

包装方法： 无资料。

运输注意事项： 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。严禁与氧化剂、卤素、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。

第十五部分：法规信息

法规信息 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

第四章 硫化氢

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 硫化氢

化学品英文名称： hydrogen sulfide

中文名称 2：

英文名称 2：

技术说明书编码： 54

CAS No.： 7783-06-4

分子式： H₂S

分子量： 34.08

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

硫化氢 7783-06-4

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害：本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度(1000mg/m³以上)时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。

环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。

燃爆危险：本品易燃，具强刺激性。

第四部分：急救措施

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。

第五部分：消防措施

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

有害燃烧产物：氧化硫。

灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。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：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。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），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴防化学品手套。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。避免与氧化剂、碱类接触。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过

30℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，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

中国 MAC(mg/m³): 10

前苏联 MAC(mg/m³): 10

TLVTN: OSHA 20ppm, 28mg/m³[上限值]; ACGIH 10ppm, 14mg/m³

TLVWN: ACGIH 15ppm, 21mg/m³

监测方法: 硝酸银比色法

工程控制: 严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

身体防护: 穿防静电工作服。

手防护: 戴防化学品手套。

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。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。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

主要成分: 纯品

外观与性状: 无色、有恶臭的气体。

pH:

熔点(℃): -85.5

沸点(℃): -60.4

相对密度(水=1): 无资料

相对蒸气密度(空气=1): 1.19

饱和蒸气压(kPa): 2026.5(25.5℃)

燃烧热(kJ/mol): 无资料

临界温度(℃): 100.4

临界压力(MPa): 9.01

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(℃): 无意义

引燃温度(℃): 260

爆炸上限%(V/V): 46.0

爆炸下限%(V/V): 4.0

溶解性: 溶于水、乙醇。

主要用途: 用于化学分析如鉴定金属离子。

其它理化性质:

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：
禁配物： 强氧化剂、碱类。
避免接触的条件：
聚合危害：
分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： LD50： 无资料
LC50： 618 mg/m³(大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性：
刺激性：
致敏性：
致突变性：
致畸性：

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：
生物降解性：
非生物降解性：
生物富集或生物积累性：
其它有害作用： 该物质对环境有危害，应注意对空气和水体的污染。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：
废弃处置方法： 用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 21006
UN 编号： 1053
包装标志：
包装类别： 052
包装方法： 钢质气瓶；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；安瓿瓶外普通木箱。
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。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、碱类、食用化学品等混装混运。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，禁止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 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第2.1类易燃气体。

第五章 一氧化碳

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 一氧化碳
化学品英文名称： carbon monoxide
中文名称 2：
英文名称 2：
技术说明书编码： 94
CAS No.： 630-08-0
分子式： CO
分子量： 28.01

第二部分：成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
一氧化碳		630-08-0

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害： 一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于50%。部分患者昏迷苏醒后，约经2~60天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。

环境危害： 对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

燃爆危险： 本品易燃。

第四部分：急救措施

皮肤接触：

眼睛接触：

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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

食入：

第五部分：消防措施

危险特性：是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

有害燃烧产物：二氧化碳。

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。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。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：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)，穿防静电工作服。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、碱类接触。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，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

中国 MAC(mg/m³): 30

前苏联 MAC(mg/m³): 20

TLVTN: OSHA 50ppm, 57mg/m³; ACGIH 25ppm, 29mg/m³

TLVWN: 未制定标准

监测方法：气相色谱法；发烟硫酸一五氧化二碘检气管比长度法

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。生产生活用气必须分路。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

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。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。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

主要成分： 纯品

外观与性状： 无色无臭气体。

pH:

熔点(°C): -199.1

沸点(°C): -191.4

相对密度(水=1): 0.79

相对蒸气密度(空气=1): 0.97

饱和蒸气压(kPa): 无资料

燃烧热(kJ/mol): 无资料

临界温度(°C): -140.2

临界压力(MPa): 3.50

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(°C): <-50

引燃温度(°C): 610

爆炸上限%(V/V): 74.2

爆炸下限%(V/V): 12.5

溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、苯等大多数有机溶剂。

主要用途: 主要用于化学合成, 如合成甲醇、光气等, 及用作精炼金属的还原剂。

其它理化性质:

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:

禁配物: 强氧化剂、碱类。

避免接触的条件:

聚合危害:

分解产物:

第十一部分：毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料

LC50: 2069mg/m³, 4 小时(大鼠吸入)

亚急性和慢性毒性:

刺激性:

致敏性:

致突变性:

致畸性:

致癌性:

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性:

生物降解性:

非生物降解性:

生物富集或生物积累性:

其它有害作用: 该物质对环境有危害, 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：

废弃处置方法： 用焚烧法处置。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 21005

UN 编号： 1016

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 钢质气瓶。

运输注意事项： 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、碱类、食用化学品等混装混运。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，禁止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 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 2.1 类易燃气体。

第六章 氮 气

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 氮

化学品英文名称： nitrogen

中文名称 2： 氮气

英文名称 2：

技术说明书编码： 33

CAS No.： 7727-37-9

分子式： N₂

分子量： 28.01

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

氮 ≥99.5% 7727-37-9

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。潜水员深替时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成微血管阻塞，发生“减压病”。

环境危害：

燃爆危险：本品不燃。

第四部分：急救措施

皮肤接触：

眼睛接触：

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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

食入：

第五部分：消防措施

危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物：氮气。

灭火方法：本品不燃。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

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。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。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

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30℃。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

中国 MAC(mg/m³): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³): 未制定标准

TLVTN: ACGIH 窒息性气体

TLVWN: 未制定标准

监测方法：

工程控制： 密闭操作。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护： 一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。

眼睛防护： 一般不需特殊防护。

身体防护： 穿一般作业工作服。

手防护： 戴一般作业防护手套。

其他防护： 避免高浓度吸入。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

主要成分： 含量：高纯氮 $\geq 99.999\%$ ；工业级 一级 $\geq 99.5\%$ ；二级 $\geq 98.5\%$ 。

外观与性状： 无色无臭气体。

pH：

熔点(°C)： -209.8

沸点(°C)： -195.6

相对密度(水=1)： 0.81(-196°C)

相对蒸气密度(空气=1)： 0.97

饱和蒸气压(kPa)： 1026.42(-173°C)

燃烧热(kJ/mol)： 无意义

临界温度(°C)： -147

临界压力(MPa)： 3.40

辛醇/水分配系数的对数值： 无资料

闪点(°C)： 无意义

引燃温度(°C)： 无意义

爆炸上限%(V/V)： 无意义

爆炸下限%(V/V)： 无意义

溶解性： 微溶于水、乙醇。

主要用途： 用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂，冷冻剂。

其它理化性质：

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：

禁配物：

避免接触的条件：

聚合危害：

分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： LD50： 无资料

LC50： 无资料

亚急性和慢性毒性：

刺激性：

致敏性：

致突变性：

致畸性：

致癌性：

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：

生物降解性：

非生物降解性：

生物富集或生物积累性：

其它有害作用： 无资料。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 处置前应参阅国家和地方有关法规。废气直接排入大气。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 22005

UN 编号： 1066

包装标志：

包装类别： 053

包装方法： 钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱。

运输注意事项： 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。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分：法规信息

法规信息 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第2.2类不燃气体。其它法规：工业用气态氮（GB3864-83）。

第七章 硫酸

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 硫酸

化学品英文名称： sulfuric acid

中文名称 2：

英文名称 2：

技术说明书编码： 954

CAS No. : 7664-93-9

分子式: H₂SO₄

分子量: 98.08

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

硫酸 98.0% 7664-93-9

第三部分：危险性概述

危险性类别:

侵入途径:

健康危害: 对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊,以致失明;引起呼吸道刺激,重者发生呼吸困难和肺水肿;高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成;严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡,愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤,甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响:牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

环境危害: 对环境有危害,对水体和土壤可造成污染。

燃爆危险: 本品助燃,具强腐蚀性、强刺激性,可致人体灼伤。

第四部分：急救措施

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗至少15分钟。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: 用水漱口,给饮牛奶或蛋清。就医。

第五部分：消防措施

危险特性: 遇水大量放热,可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应,发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。

有害燃烧产物: 氧化硫。

灭火方法: 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂: 干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品,以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理: 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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用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。

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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（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。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。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。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，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/m³): 2

前苏联 MAC(mg/m³): 1

TLVTN: ACGIH 1mg/m³

TLVWN: ACGIH 3mg/m³

监测方法：氰化钡比色法

工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。

眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

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

主要成分：含量：工业级 92.5%或 98%。

外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。

pH:

熔点(℃): 10.5

沸点(℃): 330.0

相对密度(水=1): 1.83

相对蒸气密度(空气=1): 3.4

饱和蒸气压(kPa): 0.13(145.8℃)

燃烧热(kJ/mol): 无意义

临界温度(℃): 无资料

临界压力(MPa): 无资料

辛醇/水分配系数的对数值： 无资料

闪点(°C)： 无意义

引燃温度(°C)： 无意义

爆炸上限%(V/V)： 无意义

爆炸下限%(V/V)： 无意义

溶解性： 与水混溶。

主要用途： 用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。

其它理化性质：

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：

禁配物： 碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。

避免接触的条件：

聚合危害：

分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： LD50： 2140 mg/kg(大鼠经口)

LC50： 510mg/m³, 2 小时(大鼠吸入)； 320mg/m³, 2 小时(小鼠吸入)

亚急性和慢性毒性：

刺激性： 家兔经眼： 1380 μg ， 重度刺激。

致敏性：

致突变性：

致畸性：

致癌性：

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：

生物降解性：

非生物降解性：

生物富集或生物积累性：

其它有害作用： 该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 缓慢加入碱液—石灰水中，并不断搅拌，反应停止后，用大量水冲入废水系统。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 81007

UN 编号： 1830

包装标志：

包装类别： 051

包装方法： 耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。

运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装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。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。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、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 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 8.1 类酸性腐蚀品。

第八章 氢氧化钠

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 氢氧化钠

化学品英文名称： sodium hydroxide

中文名称 2： 烧碱

英文名称 2： Caustic soda

技术说明书编码： 813

CAS No.： 1310-73-2

分子式： NaOH

分子量： 40.01

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

氢氧化钠 $\geq 99.5\%$ 1310-73-2

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害： 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

环境危害： 对水体可造成污染。

燃爆危险： 本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。

有害燃烧产物：可能产生有害的毒性烟雾。

灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 MAC(mg/m³): 0.5

前苏联 MAC(mg/m³): 0.5

TLVTN: OSHA 2mg/m³

TLVWN: ACGIH 2mg/m³

监测方法：酸碱滴定法；火焰光度法

工程控制：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更

衣。注意个人清洁卫生。

第九部分：理化特性

主要成分： 含量：工业品 一级 $\geq 99.5\%$ ；二级 $\geq 99.0\%$ 。

外观与性状： 白色不透明固体，易潮解。

pH:

熔点(°C): 318.4

沸点(°C): 1390

相对密度(水=1): 2.12

相对蒸气密度(空气=1): 无资料

饱和蒸气压(kPa): 0.13(739°C)

燃烧热(kJ/mol): 无意义

临界温度(°C): 无意义

临界压力(MPa): 无意义

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(°C): 无意义

引燃温度(°C): 无意义

爆炸上限%(V/V): 无意义

爆炸下限%(V/V): 无意义

溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。

主要用途: 用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。

其它理化性质:

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:

禁配物: 强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。

避免接触的条件: 潮湿空气。

聚合危害:

分解产物:

第十一部分：毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料

LC50: 无资料

亚急性和慢性毒性:

刺激性: 家兔经眼: 1%重度刺激。家兔经皮: 50mg/24 小时, 重度刺激。

致敏性:

致突变性:

致畸性:

致癌性:

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性:

生物降解性:

非生物降解性：

生物富集或生物积累性：

其它有害作用： 由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后，排入废水系统。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 82001

UN 编号： 1823

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 固体可装入 0.5 毫米厚的钢桶中严封，每桶净重不超过 100 公斤；塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶；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；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱；镀锡薄钢板桶（罐）、金属桶（罐）、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱。

运输注意事项： 铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。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。严禁与易燃物或可燃物、酸类、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。

第十五部分：法规信息

法规信息 化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 8.2 类碱性腐蚀品。其它法规：隔膜法烧碱生产安全技术规定（HGA001-83）；水银法烧碱生产安全技术规定（HGA002-83）。

第十六部分：其他信息

第九章 氢 气

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 氢

化学品英文名称： hydrogen

中文名称 2： 氢气

英文名称 2：

技术说明书编码： 66

CAS No. : 133-74-0

分子式: H₂

分子量: 2.01

第二部分：成分/组成信息

有害物成分含量 CAS No.

氢 ≥98.0% 133-74-0

第三部分：危险性概述

危险性类别:

侵入途径:

健康危害: 本品在生理学上是惰性气体, 仅在高浓度时, 由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下, 氢气可呈现出麻醉作用。

环境危害:

燃爆危险: 本品易燃。

第四部分：急救措施

皮肤接触:

眼睛接触:

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:

第五部分：消防措施

危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热或明火即爆炸。气体比空气轻, 在室内使用和储存时, 漏气上升滞留屋顶不易排出, 遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。

有害燃烧产物: 水。

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。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。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, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。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

中国 MAC(mg/m³): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³): 未制定标准

TLVTN: ACGIH 窒息性气体

TLVWN: 未制定标准

监测方法:

工程控制: 密闭系统, 通风, 防爆电器与照明。

呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。

眼睛防护: 一般不需特殊防护。

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。避免高浓度吸入。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

主要成分: 含量: 工业级≥98.0%; 高纯≥99.999%。

外观与性状: 无色无臭气体。

pH:

熔点(℃): -259.2

沸点(℃): -252.8

相对密度(水=1): 0.07(-252℃)

相对蒸气密度(空气=1): 0.07

饱和蒸气压(kPa): 13.33(-257.9℃)

燃烧热(kJ/mol): 241.0

临界温度(℃): -240

临界压力(MPa): 1.30

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(℃): 无意义

引燃温度(℃): 400

爆炸上限%(V/V): 74.1

爆炸下限%(V/V): 4.1

溶解性: 不溶于水, 不溶于乙醇、乙醚。

主要用途: 用于合成氨和甲醇等, 石油精制, 有机物氢化及作火箭燃料。

其它理化性质:

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:

禁配物： 强氧化剂、卤素。

避免接触的条件： 光照。

聚合危害：

分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： LD50： 无资料

LC50： 无资料

亚急性和慢性毒性：

刺激性：

致敏性：

致突变性：

致畸性：

致癌性：

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：

生物降解性：

非生物降解性：

生物富集或生物积累性：

其它有害作用： 对环境无害。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 21001

UN 编号： 1049

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 钢质气瓶。

运输注意事项： 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 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学

危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 2.1 类易燃气体。其它法规：氢气使用安全技术规程（GB 4962-85）；工业氢气（GB3634-83）。

第十章 甲 烷

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 甲烷

化学品英文名称： methane

中文名称 2： 沼气

英文名称 2： Marsh gas

技术说明书编码： 51

CAS No.： 74-82-8

分子式： CH₄

分子量： 16.04

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

甲烷 74-82-8

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害： 甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。

环境危害：

燃爆危险： 本品易燃，具窒息性。

第四部分：急救措施

皮肤接触： 若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：

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：

第五部分：消防措施

危险特性： 易燃，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。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。

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。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂： 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。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，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、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂等分开存放，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

中国 MAC(mg/m³): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³): 300

TLVTN: ACGIH 窒息性气体

TLVWN: 未制定标准

监测方法:

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

主要成分: 纯品

外观与性状: 无色无臭气体。

pH:

熔点(℃): -182.5

沸点(°C): -161.5
相对密度(水=1): 0.42(-164°C)
相对蒸气密度(空气=1): 0.55
饱和蒸气压(kPa): 53.32(-168.8°C)
燃烧热(kJ/mol): 889.5
临界温度(°C): -82.6
临界压力(MPa): 4.59
辛醇/水分配系数的对数值: 无资料
闪点(°C): -188
引燃温度(°C): 538
爆炸上限%(V/V): 15
爆炸下限%(V/V): 5.3
溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚。
主要用途: 用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。
其它理化性质:

第十部分: 稳定性和反应活性

稳定性:
禁配物: 强氧化剂、氟、氯。
避免接触的条件:
聚合危害:
分解产物:

第十一部分: 毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料
LC50: 无资料
亚急性和慢性毒性:
刺激性:
致敏性:
致突变性:
致畸性:
致癌性:

第十二部分: 生态学资料

生态毒理毒性:
生物降解性:
非生物降解性:
生物富集或生物积累性:
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:
废弃处置方法: 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 21007

UN 编号： 1971

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 钢质气瓶。

运输注意事项： 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 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第2.1类易燃气体。

第十一章 乙 烯

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 乙烯

化学品英文名称： ethylene

中文名称 2：

英文名称 2：

技术说明书编码： 99

CAS No.： 74-85-1

分子式： C₂H₄

分子量： 28.06

第二部分：成分/组成信息 回目录

有害物成分 含量 CAS No.

乙烯 ≥99.95% 74-85-1

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害： 具有较强的麻醉作用。急性中毒：吸入高浓度乙烯可立即引起意识丧失，无明显的兴奋期，但吸入新鲜空气后，可很快苏醒。对眼及呼吸道粘膜有

轻微刺激性。液态乙烯可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触，可引起头昏、全身不适、乏力、思维不集中。个别人有胃肠道功能紊乱。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

燃爆危险：本品易燃。

第四部分：急救措施

皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：

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：

第五部分：消防措施

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

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。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。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，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。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

中国 MAC(mg/m³)：未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³)：100

TLVTN：ACGIH 窒息性气体

TLVWN：未制定标准

监测方法：

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，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需特殊防护。必要时，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

主要成分：含量 $\geq 99.95\%$ （以体积计）。

外观与性状：无色气体，略具烃类特有的臭味。

pH：

熔点(°C)：-169.4

沸点(°C)：-103.9

相对密度(水=1)：0.61

相对蒸气密度(空气=1)：0.98

饱和蒸气压(kPa)：4083.40(0°C)

燃烧热(kJ/mol)：1409.6

临界温度(°C)：9.2

临界压力(MPa)：5.04

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点(°C)：无意义

引燃温度(°C)：425

爆炸上限%(V/V)：36.0

爆炸下限%(V/V)：2.7

溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、酮、苯，溶于醚。

主要用途：用于制聚乙烯、聚氯乙烯、醋酸等。

其它理化性质：

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：

禁配物：强氧化剂、卤素。

避免接触的条件：

聚合危害：

分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：LD50：无资料

LC50：无资料

亚急性和慢性毒性：

刺激性：

致敏性：

致突变性：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/775012233214011213>