

化学品安全技术说明书 (SDS)

Methane 0.009 cmol/mol and 27 others mix

发行日期: 2022-09-21

Revision date: 2020-01-16

Version: 3.0

1. 化学品及企业标识

• 产品名称

- Methane 0.009 cmol/mol and 27 others mix

• 产品用途及使用限制

- 用途 : 无资料

- 使用限制 : 无资料

• 制造商/供应商/流通商品信息

○ 制造商信息

- 制造商/供应商 : RIGAS Co.,Ltd

- 地址 : 46,Munpyeongseo-ro 17 beon-gil, Daedeok-gu,Daejeon, KOREA

- 联系电话 : 82-42-934-6900

- 紧急联系电话 : 82-42-934-6900

○ 供应商/经销商信息

- 制造商/供应商 : RIGAS Co.,Ltd

- 地址 : 46,Munpyeongseo-ro 17 beon-gil, Daedeok-gu,Daejeon, KOREA

- 联系电话 : 82-42-934-6900

- 紧急联系电话 : 82-42-934-6900

• 化学事故应急咨询电话

○ 泄漏, 火灾或事故

- 中国境内运入的公司名
称 :

- 负责人 :

- 应急咨询电话 :

- 地址 :

2. 危险性概述

• GHS 分类

- 易燃气体: 第1类

- 高压气体: 压缩气体

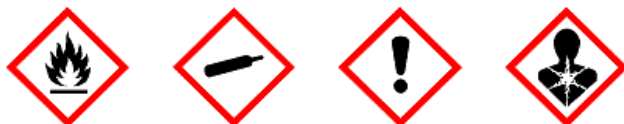
- 皮肤腐蚀性/刺激性: 第2类

- 致突变性: 第1B类

- 致癌性: 第1A类

• 预防措施及警告标识

○ 象形图



○ 警示词

- 危险

○ 危险说明

- H220 极端易燃气体

- H280 内装高压气体; 遇热可能爆炸

- H315 造成皮肤刺激

- H340 可能导致遗传性缺陷

- H350 可能致癌

○ 防范说明

1) 预防措施

- P201 在使用前获取特别指示。
- P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。
- P210 远离热源/火花/明火/热表面。— 禁止吸烟。
- P264 作业后彻底清洗。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

2) 事故响应

- P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
- P308+P313 如接触到或有疑虑：求医/就诊。
- P321 采取必要治疗措施。
- P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。
- P362 脱掉污染的衣服，清洗后方可重新使用。
- P377 气体泄露引起的火灾，若不能阻止气体泄露，不要消灭。
- P381 除去一切点火源，如果这么做没有危险。

3) 安全储存

- P403 存放在通风良好的地方。
- P405 存放处须加锁。
- P410+P403 防日晒。存放在通风良好的地方。

4) 废弃处置

- P501 按照当地/地区/国家/国际的规定，处置内装物/容器。

• 准范围之外的其他有害性、危险性

- 无资料

3. 成分/组成信息

化学品名称	惯用名及异名	CAS No.	含量(%)
丙烷	无资料	74-98-6	97.9935
2-甲基丙烷	异丁烷	75-28-5	1.0
乙烷	无资料	74-84-0	0.5
正丁烷	丁烷	106-97-8	0.4
丙烯	1-丙烯	115-07-1	0.05
异戊烷	2-甲基丁烷	78-78-4	0.02
戊烷	无资料	109-66-0	0.01
甲烷	无资料	74-82-8	0.009
异丁烯	2-甲基-1-丙烯;2-甲基丙烯	115-11-7	0.002
1-戊烯	1-甲基-3-丁烯	109-67-1	0.001
正己烷	己烷	110-54-3	0.001
1,3-丁二烯	丁二烯	106-99-0	0.001
2-甲基戊烷	异己烷	107-83-5	0.001
乙烯	无资料	74-85-1	0.001
乙炔	电石气	74-86-2	0.001
(E)-2-丁烯	2-丁烯	624-64-6	0.001
β-顺式-戊烯	无资料	627-20-3	0.001
trans-Pent-2-ene	无资料	646-04-8	0.001
2-甲基-2-丁烯	β-异戊烯	513-35-9	0.001
3-Methylbut-1-ene	无资料	563-45-1	0.001
2-甲基-1-丁烯	无资料	563-46-2	0.001
(Z)-2-丁烯	2-丁烯	590-18-1	5.0E-4
1,2-丁二烯	无资料	590-19-2	5.0E-4
1-Propyne	无资料	74-99-7	5.0E-4
Cyclopropane	无资料	75-19-4	5.0E-4
1-丁烯	无资料	106-98-9	5.0E-4
1,2-Propadiene	无资料	463-49-0	5.0E-4
2,2-dimethylpropane	无资料	463-82-1	5.0E-4

4. 急救措施

• 眼睛接触

- 立即用大量的水冲洗至少15分钟。
- 不要揉眼睛。
- 立即接受医生的治疗。

• 皮肤接触

- 被污染的衣物和鞋子再次使用前一定要彻底清洗。
- 脱掉被污染的衣物和鞋子，立即用水和肥皂清洗15分钟。
- 立即接受医生的治疗。
- 操作后要彻底清洗干净。
- 出现（发红，刺痛）等症状时，立即就医。
- 帮患者清洗时，带防护手套，避免接触被污染的衣物。
- 脱掉被污染的衣物和鞋子，并进行隔离。

• 吸入

- 根据需要采取相应的措施。
- 暴露在大量的蒸汽或烟雾中时，立即转移到空气新鲜处。
- 立即接受医生的治疗。
- 若呼吸不规则或呼吸困难，采取人工呼吸，供给氧气。

• 食入

- 立即用水漱口。
- 是否要催吐，请向医生咨询。
- 立即接受医生的治疗。

• 急性及延迟性的主要症状/影响

- 无资料

• 急救措施及医生注意事项

- 把污染情况告诉医务人员，能使他们采取适当的防护措施。
- 泄露或怀疑泄露时，就医。

5. 消防措施

• 合适（不合适）灭火介质

- 避免使用直射水灭火。
- 化学干粉，二氧化碳，普通泡沫灭火剂，喷雾

• 危险特性

- 可能致癌
- 可能导致遗传性缺陷
- 造成皮肤刺激
- 内装高压气体；遇热可能爆炸
- 极端易燃气体

• 灭火注意事项及防护措施

- 隔离危险地区，禁止相关人员以外人群的出入。
- 根据需要佩戴适当的保护装置。
- 大型火灾时使用无人射水装置，如不能控制火情，停止灭火，使其烧尽。
- 不要接近被点燃的容器灌。
- 如不危险，把容器从火场中移出。

6. 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

- 不要接触泄露物质。如无危险，切断泄露。
- 作业人员佩戴合适的防护用具(参照8.暴露防止及防护用具事项)，避免眼睛，皮肤接触和吸入。
- 从泄露地区把容器移到安全地区。
- 站在上风向作业，疏散下风向人员

- 处理破损容器和泄露物质时，要佩戴保护装置。

• 环保措施

- 大量泄露时向119或环境部门、地方政府环境管理部、市•道(环境指导部)举报。
- 阻止泄漏物流入下水设施、水系。

• 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 根据废弃物管理办法（环境部）来处理。
- 大量泄露：避开低地带，站在上风向处。为了下一步的处理建筑围提。
- 泄露量超标时，通知中央，地方政府泄露内容。
- 为了泄露物质的处理，装入适当的容器内。

7. 操作处置与储存

• 操作注意事项

- 空容器可能还留有物质（气体，液体，固体），一定要按照SDS, 标签中的预防说明处理。
- 工程控制和个人防护装备
- 未完全读懂安全注意事项前，请不要使用和操作。
- 使用前一定要先拿到保用说明书
- 在通风良好处操作和使用。

• 储存注意事项

- 防止静电，避开可燃物与像火炉等热源保存。
- 不使用时，要密闭保存。
- 不要使用破损容器
- 不要直接加热。
- 不要给容器施加物理撞击

8. 接触控制和个体防护

• 最高容许浓度

- 工作场所有害因素职业接触限值
 - [异戊烷]: TWA 500 mg/m³, STEL 1000 mg/m³
 - [戊烷]: TWA 500 mg/m³, STEL 1000 mg/m³
 - [戊烷]: TWA 500 mg/m³, STEL 1000 mg/m³
 - [正己烷]: TWA 100 mg/m³, STEL 180 mg/m³
 - [1,3-丁二烯]: TWA, 5 mg/m³
 - [2,2-dimethylpropane]: TWA 500 mg/m³, STEL 1000 mg/m³
- ACGIH暴露标准
 - [丙烷]: Asphyxia
 - [2-甲基丙烷]: STEL 1000 ppm
 - [乙烷]: Asphyxia
 - [正丁烷]: STEL 1000 ppm
 - [丙烯]: TWA 500 ppm (860 mg/m³)
 - [异戊烷]: TWA, 1000 ppm (2950 mg/m³)
 - [戊烷]: TWA, 1000 ppm (2950 mg/m³)
 - [甲烷]: Asphyxia
 - [异丁烯]: TWA, 250 ppm (574 mg/m³)
 - [正己烷]: TWA, 50 ppm (176 mg/m³)
 - [1,3-丁二烯]: TWA, 2 ppm (4.4 mg/m³)
 - [2-甲基戊烷]: TWA, 500 ppm (1760 mg/m³) STEL, 1000 ppm (3500 mg/m³)
 - [乙烯]: TWA 200 ppm (Asphyxia)
 - [乙炔]: Asphyxia
 - [(E)-2-丁烯]: TWA, 250 ppm (574 mg/m³)
 - [2-甲基-2-丁烯]: TWA 10 ppm
 - [(Z)-2-丁烯]: TWA, 250 ppm (574 mg/m³)
 - [1-Propyne]: TWA 1000 ppm
 - [1-丁烯]: TWA, 250 ppm (574 mg/m³)
 - [2,2-dimethylpropane]: TWA, 1000 ppm (2950 mg/m³)
- 生物学暴露标准

- [正己烷]: 尿中2,5-己二酮(35.0 $\mu\text{mol/L}$ (4.0 mg/L), 工作班后)
- [1,3-丁二烯]: 尿中 1,2-双羟基-4-(N-乙酰 半胱氨酸) 丁烷(2.9 mg/g Cr, 工作班末)

• 工程控制

- 在可能产生气体、蒸汽、薄雾、熏烟等场所, 应配备气体控制设备、气体泄漏报警切断装置、局部排风系统、整体通风设备等, 以免上述有害物质超标。

• 个人防护

- 呼吸系统防护
 - 使用前应注意警告特性。
 - 呼吸器分类为从最小浓度到最大浓度。
- 眼睛防护
 - 使用防飞溅, 防有害液体的防护眼镜。
 - 在工作场所不远的地方, 建立眼睛清洗设备、清洗设备(淋浴式)
- 手防护
 - 戴适当的耐化学性防护手套。
- 身体防护
 - 穿适当的耐化学性防护服。

9. 理化特性

• 外观	
- 性状	无资料
- 颜色	无资料
• 气味	无资料
• 气味阈值	无资料
• pH	无资料
• 熔点/凝固点	无资料
• 沸点、初沸点和沸程	无资料
• 闪点	无资料
• 蒸发速率	无资料
• 可燃性(固体, 气体)	无资料
• 引燃及爆炸上限/下限	无资料
• 蒸气压	无资料
• 溶解性	无资料
• 蒸气密度	无资料
• 比重	无资料
• n-辛醇/水分配系数	无资料
• 自燃温度	无资料
• 分解温度	无资料
• 粘度	无资料
• 分子量	无资料

10. 稳定性和反应性

• 稳定性

- 可能会形成爆炸性混合物。
- 包含高压气体; 加热会引起爆炸。

• 危险反应

- 与其它可燃性物质接触可以引起火灾。
- 暴露在火灾现场的气缸会释放可燃性气体。

• 避免接触的条件

- 避免接触禁配物和条件。
- 避免接触热, 火花, 火焰或其它点火源。

• 禁配物

- 无资料

- 危险的分解产物

- 无资料

11. 毒理学信息

- 毒性和刺激性

- 急性毒性

- * 经口毒性

- 产品 (ATEmix): 无资料

- 无资料

- * 经皮毒性

- 产品 (ATEmix): 无资料

- 无资料

- * 吸入

- 产品 (ATEmix): 无资料

- 无资料

- 皮肤腐蚀性/刺激性

- 造成皮肤刺激

- 严重眼睛损伤/刺激性

- 无资料

- 呼吸道过敏性

- 无资料

- 皮肤过敏性

- 无资料

- 致癌性

- * IARC

- [丙烯]: Group 3

- [1,3-丁二烯]: Group 1

- [乙烯]: Group 3

- * OSHA

- [1,3-丁二烯]: Applicable

- * ACGIH

- [丙烯]: A4

- [异丁烯]: A4

- [1,3-丁二烯]: A2

- [乙烯]: A4

- [(E)-2-丁烯]: A4

- [(Z)-2-丁烯]: A4

- [1-丁烯]: A4

- * NTP

- [1,3-丁二烯]: K

- * EU CLP

- [2-甲基丙烷]: Carc.1A (isobutane (containing $\geq 0.1\%$ butadiene (203-450-8)))

- [正丁烷]: Carc.1A (butane (containing $\geq 0.1\%$ butadiene (203-450-8)))

- [1,3-丁二烯]: 1A

- 致突变性

- 可能导致遗传性缺陷

- 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

12. 生态学信息

- 生态毒性

- 鱼类

- [1-戊烯]: 中国危险化学品GHS危险性类别 对水环境危害-慢性毒性 类别 3
- [2-甲基戊烷]: 中国危险化学品GHS危险性类别 对水环境危害-急性毒性 类别 2, 对水环境危害-慢性毒性 类别 2
- [β -顺式-戊烯]: LC50 14.816 mg/l 96 hr (Estimate)
- [trans-Pent-2-ene]: LC50 14.816 mg/l 96 hr (Estimate)
- [2-甲基-2-丁烯]: LC50 4.99 mg/l 96 hr (OECD Screening Information Data Set)
- [3-Methylbut-1-ene]: 中国危险化学品GHS危险性类别 对水环境危害-慢性毒性 类别 3
- [2-甲基-1-丁烯]: 中国危险化学品GHS危险性类别 对水环境危害-慢性毒性 类别 3
- [2,2-dimethylpropane]: 中国危险化学品GHS危险性类别 对水环境危害-急性毒性 类别 2, 对水环境危害-慢性毒性 类别 2
- 甲壳类
 - [异戊烷]: EC50 = 2.3 mg/l 48 hr Daphnia magna (NITE: IUCLID, 2000)
 - [戊烷]: EC50 2.7 mg/l 48 hr (IUCLID)
 - [正己烷]: LC50 = 3.88 mg/l 4 hr (EHC (1991))
 - [β -顺式-戊烯]: LC50 16.525 mg/l 48 hr (Estimate)
 - [trans-Pent-2-ene]: EC50 16.525 mg/l 48 hr (Estimate)
 - [2-甲基-2-丁烯]: EC50 3 mg/l 48 hr Daphnia magna (SIDS)
- 藻类
 - [(E)-2-丁烯]: EC50 14.814 mg/l 96 hr (Estimate)
 - [β -顺式-戊烯]: EC50 10.682 mg/l 96 hr (Estimate)
 - [trans-Pent-2-ene]: EC50 10.682 mg/l 96 hr (Estimate)
 - [1,2-丁二烯]: EC50 23.770 mg/l 96 hr (Estimate)

• 持久性和降解性

- 持久性
 - [异戊烷]: log Kow=2.72 (NITE: PHYSPROP Database, 2005)
 - [正己烷]: log Kow = 3.9 (ICSC)
 - [(E)-2-丁烯]: log Kow 2.31 (ICSC)
 - [β -顺式-戊烯]: log Kow 2.6 (NLM/HSDB)
 - [trans-Pent-2-ene]: log Kow 2.58 (Estimate)
 - [2-甲基-2-丁烯]: log Kow 2.67 (SIDS)
 - [(Z)-2-丁烯]: log Kow 2.33 (ICSC)
 - [1,2-丁二烯]: log Kow 2.060 (NLM)
 - [1-Propyne]: log Kow 0.94 (HSDB)
- 降解性
 - [2-甲基-2-丁烯]: BOD5/COD 0.05 (SIDS)

• 潜在的生物累积性

- 潜在的生物累积性
 - [戊烷]: BCF 2.125
 - [(E)-2-丁烯]: BCF 11.99 (Estimate)
 - [β -顺式-戊烯]: BCF 19 (NLM/HSDB)
 - [trans-Pent-2-ene]: BCF 19 (NLM/HSDB)
 - [2-甲基-2-丁烯]: BCF 22.69 (SIDS)
 - [(Z)-2-丁烯]: BCF 11.99 (Estimate)
 - [1,2-丁二烯]: BCF 8 (NLM/HSDB)
- 生物降解性
 - [异戊烷]: 非生物降解性(因为没有有关快速生物降解及生物蓄积性的资料)
 - [戊烷]: 96 (%)
 - [2-甲基-2-丁烯]: 7 (%) 28 day (SIDS)

• 土壤中的迁移性

- [β -顺式-戊烯]: Koc 81 (NLM/HSDB)
- [trans-Pent-2-ene]: Koc 81 (NLM/HSDB)

• 其他有害影响

- 无资料

13. 废弃处置

• 废弃处置方法

- 2种以上的指定废弃物混合很难分离处理时，焚烧处理或以类似的方法，进行减量化，安定化处理。
- 可以油水分离的，先用油水分离法进行处理。
- 焚烧处理。

• 废弃处置

- 遵守废弃物管理法规定
- 产生工业废弃物的单位，应自行处理废物，或者委托废物处理单位、废物再生处理单位、废物处理设备单位来处理废弃物。

14. 运输信息

• 联合国危险货物编号 (UN号)

- 1954

• 联合国运输名称

- COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.

• 联合国危险性分类

- 2.1

• 包装类别

- 不适用

• 海洋污染物质

- 不适用

• 运输注意事项

- 地方运输时，应遵守危险品安全管理办法。
- 应遵守 DOT 或其它规定来包装，运输。
- 火灾应急措施：F-D (Flammable gases)
- 泄漏应急措施：S-U (Gases (flammable, toxic or corrosive))

15. 法规信息

• 中华人民共和国适用法规

○ 危险化学品目录

- 适用 (丙烷)
- 适用 (2-甲基丙烷)
- 适用 (乙烷)
- 适用 (正丁烷)
- 适用 (丙烯)
- 适用 (异戊烷)
- 适用 (戊烷)
- 适用 (甲烷)
- 适用 (异丁烯)
- 适用 (1-戊烯)
- 适用 (正己烷)
- 适用 (1,3-丁二烯)
- 适用 (2-甲基戊烷)
- 适用 (乙烯)
- 适用 (乙炔)
- 适用 (2-甲基-2-丁烯)
- 适用 (3-Methylbut-1-ene)
- 适用 (2-甲基-1-丁烯)
- 适用 (Cyclopropane)
- 适用 (1-丁烯)
- 适用 (1,2-Propadiene)
- 适用 (2,2-dimethylpropane)

○ 易制爆化学品法规

- 不适用

○ 中国严格限制进出口的有毒化学品目录

- 不适用
- 首批重点监管的危险化学品名录
 - 适用 (乙烷)
 - 适用 (丙烯)
 - 适用 (甲烷)
 - 适用 (1,3-丁二烯)
 - 适用 (乙烯)
 - 适用 (乙炔)
- 禁止进口货物目录 (第六批)
 - 不适用
- 禁止出口货物目录 (第三批)
 - 不适用
- 工作场所所有害因素职业接触限值 (GBZ 2.1-2019)
 - 适用 (异戊烷)
 - 适用 (戊烷)
 - 适用 (正己烷)
 - 适用 (1,3-丁二烯)
 - 适用 (2,2-dimethylpropane)
- 中国现有化学物质
 - 适用 (丙烷)
 - 适用 (2-甲基丙烷)
 - 适用 (乙烷)
 - 适用 (正丁烷)
 - 适用 (丙烯)
 - 适用 (异戊烷)
 - 适用 (戊烷)
 - 适用 (甲烷)
 - 适用 (异丁烯)
 - 适用 (1-戊烯)
 - 适用 (正己烷)
 - 适用 (1,3-丁二烯)
 - 适用 (2-甲基戊烷)
 - 适用 (乙烯)
 - 适用 (乙炔)
 - 适用 ((E)-2-丁烯)
 - 适用 (β -顺式-戊烯)
 - 适用 (2-甲基-2-丁烯)
 - 适用 (2-甲基-1-丁烯)
 - 适用 ((Z)-2-丁烯)
 - 适用 (1,2-丁二烯)
 - 适用 (1-丁烯)
 - 适用 (2,2-dimethylpropane)

• 其它国内外法规限制

- 残留性有机污染物质管理法
 - [丙烷]: 不适用
 - [2-甲基丙烷]: 不适用
 - [乙烷]: 不适用
 - [正丁烷]: 不适用
 - [丙烯]: 不适用
 - [异戊烷]: 不适用
 - [戊烷]: 不适用
 - [甲烷]: 不适用
 - [异丁烯]: 不适用
 - [1-戊烯]: 不适用
 - [正己烷]: 不适用
 - [1,3-丁二烯]: 不适用
 - [2-甲基戊烷]: 不适用

- [乙烯]: 不适用
- [乙炔]: 不适用
- [(E)-2-丁烯]: 不适用
- [β-顺式-戊烯]: 不适用
- [trans-Pent-2-ene]: 不适用
- [2-甲基-2-丁烯]: 不适用
- [3-Methylbut-1-ene]: 不适用
- [2-甲基-1-丁烯]: 不适用
- [(Z)-2-丁烯]: 不适用
- [1,2-丁二烯]: 不适用
- [1-Propyne]: 不适用
- [Cyclopropane]: 不适用
- [1-丁烯]: 不适用
- [1,2-Propadiene]: 不适用
- [2,2-dimethylpropane]: 不适用

○ EU 分类信息

* 确定分类结果

- [丙烷]: H220,H280
- [2-甲基丙烷]: H220,H280,H340,H350
- [乙烷]: H220,H280
- [正丁烷]: H220,H280,H340,H350
- [丙烯]: H220,H280
- [异戊烷]: H224,H304,H336,H411
- [戊烷]: H225,H304,H336,H411
- [甲烷]: H220,H280
- [异丁烯]: H220
- [正己烷]: H225,H304,H315,H336,H361,H373,H411
- [1,3-丁二烯]: H220,H340,H350
- [2-甲基戊烷]: H225,H304,H315,H336,H411
- [乙烯]: H220,H280,H336
- [乙炔]: H220,H280
- [(E)-2-丁烯]: H220,H280
- [(Z)-2-丁烯]: H220,H280
- [Cyclopropane]: H220,H280
- [1-丁烯]: H220,H280
- [2,2-dimethylpropane]: H220,H280,H411

○ 美国管理信息

* OSHA 规定 (29CFR1910.119)

- 不适用

* CERCLA 103 规定 (40CFR302.4)

- [正己烷]: 2267.995 kg 5000 lb
- [1,3-丁二烯]: 4.53599 kg 10 lb

* EPCRA 302 规定 (40CFR355.30)

- 不适用

* EPCRA 304 规定 (40CFR355.40)

- 不适用

* EPCRA 313 规定 (40CFR372.65)

- [丙烯]: 是
- [正己烷]: 是
- [1,3-丁二烯]: 是
- [乙烯]: 是

○ 鹿特丹公约

- 不适用

○ 斯德哥尔摩公约

- 不适用

○ 蒙特利尔议定书

- 不适用

16. 其他信息

• 资料来源

- 本SDS是根据“化学品安全标签编写规定, 标准类型” GB 15258-2009, “SDS指导” GB/T 17519-2013及“化学品分类和危险性公示 通则” GB 30000.2 ~ 30000.29-2013, 参考国内有关法律规定的编制。
- 此SDS是在KOSHA、NITE、ESIS、NLM、SIDS、IPCS等的基础上制作而成。
- 要注意本SDS不是保证产品本身的技术材料。

• 编制日期

- 2022-09-21

• 编写和修订信息

- 3 times, 2020-01-16

• 其它

- 为了保护劳动者的健康、环境、安全, 以现阶段可使用的DB的基础上制作而成。