

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

### Hydrogen 99.9999 %

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

- Hydrogen 99.9999 %

##### • 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

##### • 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

###### ○ 防范说明

###### 1) 预防措施

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。— 禁止吸烟。

###### 2) 事故响应

- P377 气体泄露引起的火灾, 若不能阻止气体泄露, 不要灭火。

- 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。

- P410+P403 防日晒。存放在通风良好的地方。

### 4) 废弃处置

- 不适用

## • 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(%)
氢	氢气	1333-74-0	99.9999

## 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。

### • 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。

### • 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。

### • 食入

- 立即用水漱口。
- 是否要催吐，请向医生咨询。

### • 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。

## 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

- 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堤。
- 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

- 空容器可能还剩下物质（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
  - 无资料
- ACGIH暴露标准
  - [氢]: Asphyxia
- 生物学暴露标准
  - 无资料

#### • 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
  - 使用防飞散，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

A. Appearance	<b>H2</b>
- Appearance	Etc.
- Color	Not available

B. Odor	Odorless
C. Odor threshold	Not available
D. pH	Not available
E. Melting point/Freezing point	-259 °C
F. Initial Boiling Point/Boiling Ranges	-253 °C
G. Flash point	Not available
H. Evaporation rate	Not available
I. Flammability(solid, gas)	Flammable gas
J. Upper/Lower Flammability or explosive limits	76 / 4 %
K. Vapour pressure	1240000 mmHg (25°C)
L. Solubility	0.000162 g/100ml (21°C)
M. Vapour density	0.07
N. Specific gravity	Not available
O. Partition coefficient of n-octanol/water	0.45 (estimated)
P. Autoignition temperature	500-571 °C
Q. Decomposition temperature	Not available
R. Viscosity	0.008957 cP (26.8°C)
S. Molecular weight	2

## 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
    - 无资料
  - \* 经皮毒性
    - 无资料
  - \* 吸入
    - 无资料
- 皮肤腐蚀性/刺激性
  - 无资料
- 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
    - 无资料

- \* OSHA
  - 无资料
- \* ACGIH
  - 无资料
- \* NTP
  - 无资料
- \* EU CLP
  - 无资料
- 致突变性
  - 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

## 12. 生态学信息

### • 生态毒性

- 鱼类
  - 无资料
- 甲壳类
  - 无资料
- 藻类
  - 无资料

### • 持久性和降解性

- 持久性
  - 无资料
- 降解性
  - 无资料

### • 潜在的生物累积性

- 潜在的生物累积性
  - 无资料
- 生物降解性
  - 无资料

### • 土壤中的迁移性

- 无资料

### • 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)

- 1049

#### • 联合国运输名称

- HYDROGEN, COMPRESSED

#### • 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 (氢)
- 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 (氢)
- 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
- 工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ 2.1-2019)
  - 不适用
- 中国现有化学物质
  - 适用 (氢)

#### • 其它国内外法规限制

- 残留性有机污染物质管理法
  - [氢]: 不适用
- EU 分类信息
  - \* 确定分类结果
    - [氢]: H220,H280
- 美国管理信息
  - \* OSHA 规定 (29CFR1910.119)
    - 不适用
  - \* CERCLA 103 规定 (40CFR302.4)
    - 不适用
  - \* EPCRA 302 规定 (40CFR355.30)
    - 不适用
  - \* EPCRA 304 规定 (40CFR355.40)
    - 不适用
  - \* EPCRA 313 规定 (40CFR372.65)
    - 不适用
- 鹿特丹公约
  - 不适用

- 斯德哥尔摩公约
  - 不适用
- 蒙特利议定书
  - 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 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。