

化学品安全技术说明书

修改日期：2022/09/01	SDS 编号：1684
产品名称：氢	版本：V1.0.0.3

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氢	企业名称：有限公司
化学品英文名：hydrogen	企业地址：
化学品别名：氢气	邮编：670000
CAS No:1333-74-0	传真：029-81163755
Ec No:215-605-7	联系电话：13619251995
分子式：H ₂	电子邮件地址：info@vista-gas.com
	企业应急电话：029-81163755

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

气体。极端易燃，有爆炸危险。高压、遇热有爆炸危险。

GHS 危险性类别

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十五部分），该产品分类如下：易燃气体，类别 1；高压气体，压缩气体。

标签要素

象形图



警示词：危险

危险信息：极端易燃气体，内装高压气体；遇热可能爆炸。

防范说明

预防措施：远离热源、热表面、火花、明火以及其他点火源。禁止吸烟。

事故响应：漏气着火，切勿灭火，除非漏气能够安全的制止。一旦发生泄漏，除去所有点火源。

安全存储：存放在通风良好的地方。防日晒。

废弃处置：不适用。

危害描述

物理化学危险

极端易燃气体, 有爆炸危险。高压压缩气体, 遇热有爆炸危险。

健康危害

根据现有资料, 不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道不适, 由于本品的物理状态, 一般没有危害。在商业、工业场合中, 认为本品不太可能进入人体内。通过割伤或病变进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可能导致短暂不适。

环境危害

请参阅 SDS 第十二部分

第三部分成分/组成信息

√ 纯物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
氢	≥99.9999%	1333-74-0

第四部分急救措施

| 急救措施描述

一般性建议: 急救措施通常是需要的, 请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。

眼睛接触: 用大量清水彻底清洗至少 15 分钟。如有不适, 就医。

吸入: 立即将患者移至新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如果呼吸困难, 给予吸氧。如患者吸入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏。立即就医。

食入: 禁止催吐, 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告: 清楚所有火源, 增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备, 包括呼吸面具。

对医生的特别提示: 根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能出现延迟。

第五部分消防措施

| 危险特性

易燃: 易被热源或火焰点燃。可与空气形成爆炸性混合物。暴露与火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物, 从而增加火势和蒸气的密度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。加热时, 容器可能爆炸。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

| 灭火方法和灭火剂

干粉、二氧化碳或水喷雾。避免用太强烈的水汽灭火, 因为它可能会使火苗蔓延分散。

| 灭火注意事项及措施

灭火时, 应佩戴呼吸面具 (符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的) 并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

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

避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器,穿防毒、防静电服,戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将所有人员撤离到安全区域,远离泄漏区域并处于上风风向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

环境保护措施

在确保安全的情况下,采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围的环境中。

泄漏化学品的收容、清除及处置材料

少量泄漏时,可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物,大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在核实的密闭容器中,并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源,并采用防火花工具和防爆设备。

第七部分 操作处置与存储

操作注意事项

避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火,设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离人员、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

存储注意事项

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

控制参数

职业接触限值

无资料

生物限值

无资料

监测方法

EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物实际的程序指南。GBZ/T 160.1-GBZ/T160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定(系列标准)。

工程控制

保持充分的通风,特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状是,请使用全面罩式多功能防毒面具(US)或 AXBEK 型(EN14387)防毒面具筒。

眼睛防护

佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。

| 皮肤和身体防护

穿阻燃防静电服和防静电的防护靴。

| 手防护

戴化学防护手套(例如丁基橡胶手套)。建议选择经过欧盟 EN 374\美国 US F739 或 AS/NZS 2061.1 标准测试的防护手套。

| 其它防护

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分理化特性

外观与性状: 无色无味气体	
PH 值: 不适用	熔点(°C): -259.2
相对密度(水=1): 0.07 (-252.8°C)	沸点(°C): -252.8
相对密度(空气=1): 0.0695 (25°C, 101.325kpa)	饱和蒸汽压(kPa): 1100 (32K)
燃烧热(J/m³): 11506	临界温度(°C): -239.9
临界压力(MPa): 1.297	辛醇 / 水分配系数: 无资料
闪点(°C): 无资料	引燃温度(°C): 500~571
爆炸下限[%(V/V)]: 4	爆炸上限[%(V/V)]: 76
最小点火能(mJ): 0.019	最大爆炸压力(MPa): 无资料
溶解性: 不溶于水	

第十部分稳定性和反应性

| 稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

| 不相容的物质

金属乙炔化合物、卤素及卤间化合物、卤素的氧化物、硝酸、氧化氮、硝酸盐、亚硝酸盐、卤素含氧酸盐、铬酸盐、高锰酸盐、无机过氧化物、金属氧化物和过氧甲酸。

| 应避免的条件

不相容物质，热、火焰和火花。

| 危险反应

与金属乙炔化合物的混合物在加热时，发生燃烧或白炽化。

| 分解产物

在正常的存储和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

| 急性中毒

无资料

| 致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	1333-74-0	氢	未列入	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

无资料

| 眼睛刺激或腐蚀

无资料

| 皮肤致敏

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-- 一次接触可能

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

第十二部分 生态学信息

| 急性水生毒性

无资料

| 慢性水生毒性

无资料

| 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

无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN)：1049

联合国运输名称：压缩氢

联合国危险性分类：2.1

包装类别：不适用

包装标志：



海洋污染物 (是/否)：否

包装方法

采用钢制气瓶等压力容器包装。按照生产商推荐的方法进行包装。

运输注意事项

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工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。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。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
氢	列入	未列入	未列入	未列入	列入	未列入	未列入	未列入

【A】《危险化学品名录(2015年版)》，安监总局 2015 年第 5 号公告

【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文

【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告

【D】《麻醉药品和精神药品品种目录(2013年版)》，食药总局 2013 年第 230 号通知

【E】《重点监管的危险化学品名录(第 1 和第 2 批)》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013

年第 12 号通知

【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到第 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告

【G】《易致爆危险化学品名录（2011 年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告

【H】《高毒物品名录》，卫生部 2003 年第 142 号通知

第十六部分 其他信息

修改说明

本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）和《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519-2013）等标准修订。其中，化学品 GHS 分类结果依据《危险化学品名录（2015 版）实施指南（试行）》及《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2-2013--GB 30000.29-2013）系列标准。

参考文献

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：

<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：

http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：

<http://www.cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】美国医学图书馆：化学品标识数据库，网址：

<http://www.chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。

【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。

【8】德国 GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语说明

CAS-化学文摘号

TSCA-美国 TSCA 化学物质名录

PC-STEL-短间接接触容许浓度

PC-TWA-时间加权平均值

DNEL-衍生的无影响水平

IARC-国际癌症研究机构

RPE-呼吸防护设备

PNEC-预测的无效应浓度

LC₅₀-50%致死浓度

LD₅₀-50%致死剂量

NOEC-无观测效应浓度

EC₅₀-50%有效浓度

PBT-,持久性,生物累积性,毒性

POW-辛醇/水分配系数

BCF-生物浓度因子 (BCF)

vPvB-持久性,生物累积性

CMR-致癌、致畸和有升值毒性的化学物质

IMDG-国际海事组织

ICAO/IATA-国际民航组织/国际航空运输协会

UN-联合国

ACGIH-美国工业卫生会议

NFPA-美国消防协会

OECD-经济合作与发展组织

免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求,数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据,其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性,但是由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性,本文件只供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的,对相关信息的合理性进行判断。我们对该产品的操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害,不承担任何责任。

