

化学品安全技术说明书

产品名称：氢
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制
修订日期：2026年3月26日
SDS编号：SP-SDS-008
最初编制日期：1999年4月20日
版本：9.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氢

化学品英文名：hydrogen

分子式： H_2

分子量：2

企业名称：新浦化学（泰兴）有限公司

企业地址：江苏省泰兴经济开发区疏港路1号

邮 编：225404

传 真：0523-87672102

联系电话：0523-82565666

电子邮件地址：hse@spchemicals.com

企业应急电话：0523-87679406（24h）

产品推荐及限制用途：用于合成氨和甲醇，石油精制，有机物氢化及用作火箭燃料等。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：

极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

GHS危险性类别：

易燃气体-1

加压气体-压缩气体

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：

极易燃气体、内装高压气体、预热可能爆炸。

防范说明：

预防措施：

远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。

事故响应：

漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。

如果没有危险，消除一切点火源。

安全储存：

防日晒。存放在通风良好的地方。

废弃处置：

依照国家和地方法规处置。

物理和化学危险：

极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

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。缺氧性窒息发生后，轻者表现为心悸、气促、头昏、头痛、无力、眩晕、恶心、呕吐、耳鸣、视力模糊、思维判断能力下降等缺氧表现。重者除表现为上述症状外，很快发生精神错乱、意识障碍，甚至呼吸、循环衰竭。液氢可引起冻伤。

环境危害：

无环境危害。

第三部分 成分/组成信息

☒ 物质☐ 混合物

危险组分

浓度或浓度范围

CAS No.

氢

≥99%

1333-74-0

第四部分 急救措施

急救：

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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38～42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。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。

第五部分 消防措施

灭火方法和灭火剂：

用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

特别危险性：

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、溴等卤素会发生剧烈反应。

灭火注意事项及防护措施：

切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。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

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。根据气体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。作业时使用的设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。

环境保护措施：

防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

隔离泄漏区直至气体散尽。

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、通风的易燃气体专用库房。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

接触限值：

MAC (mg/m³)：-

PC-TWA (mg/m³)：-

PC-STEL (mg/m³)：-

TLV-C (mg/m³)：-

TLV-TWA (mg/m³)：-

TLV-STEL (mg/m³)：-

生物限值：未制定标准。

监测方法：
空气中有毒物质测定方法：未制定标准。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。

个体防护装置：
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：一般不需要特殊防护。
皮肤和身体防护：穿防静电工作服。
手防护：戴一般作业防护手套。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色无味气体	
pH 值（指明浓度）：无意义	熔点/凝固点(℃)：-259.2
沸点、初沸点和沸程(℃)：-252.8	密度：无资料
相对蒸气密度(空气=1)：13.33	相对密度(水=1)：0.07
燃烧热(kJ/mol)：-241.0	饱和蒸气压(kPa)：无资料
临界压力(MPa)：1.3	临界温度(℃)：-240
闪点(℃)：无意义	辛醇/水分配系数：-0.45
分解温度(℃)：无资料	引燃温度(℃)：500-571
爆炸下限[% (V/V)]：4.1	爆炸上限[% (V/V)]：75
溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、乙醚	

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定。

危险反应：
与强氧化剂、卤素等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件：无资料。

禁配物：
强氧化剂、卤素。

危险分解产物：无意义。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：单纯窒息性气体。

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。

致癌性：无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：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。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：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。

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：

根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系，确定处置方法。

污染包装物：将倒空的容器归还厂商或根据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。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：1049

联合国运输名称：氢

联合国危险性分类：2.1

包装类别：-

包装标志：易燃气体

包装方法：储罐/钢质气瓶储存

海洋污染物（是 / 否）：否

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

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。

中华人民共和国职业病防治法：

职业病分类和目录：未列入。

危险化学品安全管理条例：

危险化学品目录：列入。

易制爆化学品目录：未列入。

重点监管的危险化学品名录：列入。

特别管控危险化学品目录：未列入。

易制毒化学品目录：

易制毒化学品的分类和品种目录：未列入。

使用有毒物品作业场所劳动保护条例：

高毒物品目录：未列入。

第十六部分 其他信息

编写和修订信息：

每5年修订一次或有国家新的相关法律法规出台时。

最新修订版日期：2026年3月26日。

本SDS按照《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519-2013）、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T16483- 2008）等编制；本SDS中化学品的GHS分类与《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》中危险化学品分类信息表内的GHS分类信息一致，未在目录中的产品根据化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2~GB30000.29）进行分类。

缩略语和首字母缩写说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的8h工作日、40h工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA前提允许短时间（ 15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8小时或每周工作 40小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA的情况下，容许工人连续接触 15min的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过4次，且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA

的一个补充。

免责声明：

本SDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为受过适当培训使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。本SDS的使用者，在特殊的使用条件下必须对本SDS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、编写者将不负任何责任。

