

### 第一部分 化学品名称及企业标识

化学品中文名称： 氢  
化学品英文名称： hydrogen  
中文名称 2： 氢气  
技术说明书编码： 66  
CAS No.: 133-74-0  
分子式： H<sub>2</sub>  
分子量： 2.01  
企业名称： 武汉纽瑞德特种气体有限公司  
公司网址：<http://www.qiti88.com> <http://www.whqiti.com>  
电话： 400-6277-838 027-82652715  
传真： 027-82629459 QQ: 2850590614  
邮编： 430010  
武汉地址： 中国湖北武汉市江岸区江大路特 1 号创业大厦 803、808 室

### 第二部分：成分/组成信息

成分	化学式	含量(%)
氢	H <sub>2</sub>	99.9
高纯氢气	H <sub>2</sub>	99.999
超纯氢气	H <sub>2</sub>	99.9999

### 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/m<sup>3</sup>): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 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(°C): -259.2

沸点(°C): -252.8

相对密度(水=1): 0.07(-252°C)

相对蒸气密度(空气=1): 0.07

饱和蒸气压(kPa): 13.33(-257.9°C)

燃烧热(kJ/mol): 241.0

临界温度(°C): -240

临界压力(MPa): 1.30

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): 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： O52

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）。

## 第十六部分：其他信息

纽瑞德特种气体氩气详细参数：

名称	化学式	纯度(%)	压力(Mpa)	充装量(m <sup>3</sup> /kg)	阀门 螺纹出口	钢瓶容积(L)
超纯氢气	H <sub>2</sub>	99.9999	11	5	W21.8反螺纹	44
高纯氢气	H <sub>2</sub>	99.999	11	4.4	W21.8反螺纹	40
高纯氢气	H <sub>2</sub>	99.999	9.5	1	W21.8反螺纹	8

参考文献：

填表部门：武汉纽瑞德特种气体有限公司

数据审核单位：武汉纽瑞德特种气体技术部

修订日期：2007年7月