

# 化学品安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：工业氧

化学品英文名称：Oxygen

企业名称：淮北恒发气体有限公司

地址：濉溪县海孜煤矿东门外

邮编：235146

电 话：0561-7018038

传真号码：0561-4981377

企业应急电话：0561-4981553

网址：<http://www.11467.com/huaibei/co/15477.htm>

电子邮箱：[hbqiti@163.com](mailto:hbqiti@163.com)

安全技术说明书编号：气02

生效日期：2020年7月16日

产品推荐及限制用途：用于钢铁的冶炼，塑料、国防、电子、化工、机械的制造（金属焊接与切割）等行业。

## 第二部分 危险性概述

**【紧急情况概述】**：氧化性、压缩气体，

**【GHS 危险性类别】**：氧化性气体, 类别 1；加压气体

**【标签要素】**：

象形图：



警示词：危险

**危险信息：**可引起或加剧燃烧；氧化剂；含压力下气体，如受热可爆炸；

**【防范说明】：**

**预防措施：** 远离热源和火源，避免阳光直射。连接的阀门、管道、仪表等严禁油脂。使容器保持密闭，置于阴凉处。在储存和运输时与还原剂和细粉末状金属等分离开；在运输中钢瓶上要加装安全帽和防震橡皮圈，穿防护服和戴手套。

**事故响应：** 火灾时，使用水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。泄漏时，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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物，油脂接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

**安全储存：** 远离火种、热源。避免阳光直射，保持在通风良好的场所。

**废弃处置：** 允许气体安全地扩散到大气中。

**【主要的物理和化学危险性息】：** 助燃，强氧化剂，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与可燃蒸气混合可形成燃烧或爆炸性混合物。容器如受热可能爆炸。皮肤接触液态氧时能形成冷烧伤。

**【健康危害】：** 吸入浓度超过 40%时，可能发生氧中毒。吸入高浓度的氧时，可发生全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。

**环境危害：** 对环境无害。详情参见第十二部分。

### 第三部分 成分/组成信息

物质/混合物	浓度	CAS NO
--------	----	--------

物质	≥99.2%	7782-44-7
----	--------	-----------

#### 第四部分 急救措施

**【皮肤接触】:** 无资料。

**【眼 接 触】:** 无资料。

**【吸 入】:** 迅速脱离现场，移至空气新鲜处，呼吸停止时，施行呼吸复苏术；心跳停止时，施行心肺复苏术，氧中毒后要就医观察24-28小时，以免延误肺水肿的治疗。

**【食 入】:** 无资料。

#### 第五部分 消防措施

**【特别危险性】:** 与可燃气体形成爆炸性混合物，与还原剂能发生强烈反应。流速过快容易产生静电积累，放电可引发燃烧爆炸。高速氧气流遇油渍、油污易着火。

**【灭火方法及灭火剂】:** 用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源。可选水、泡沫、二氧化碳、干粉。

**【灭火注意事项及措施】:** 切断气源，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

#### 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】:** 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式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。

**【环境保护措施】:**

**【泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料】：**合理通风，加速扩散。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。

**【应急处理】：**迅速堵漏或切断气源，保持通风，切断一切火源、远离可燃物。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。合理通风，加速扩散。

## 第七部分 操作处置与贮存

**【操作处置注意事项】：**密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守危险化学品安全使用操作规程。充满的气瓶应远离明火，且不得在阳光下暴晒。瓶内气体不得用尽，必须留有 0.05MPa 的剩余压力。启闭瓶阀要缓慢。瓶阀冻结时，严禁明火烧烤或电加热，应用温水解冻。瓶阀口及输气管应严防沾染油脂等活性物质。瓶内严禁倒灌易燃气体或活性物质。氧气瓶每三年进行一次技术检验。氧气瓶使用期不得超过 30 年。输气管必须使用专用耐压的胶管，连接必须紧密，防止泄漏。氧气管路要严格脱脂。劳动护具不得有油污。现场严禁烟火，配备相应品种和数量的消防器材。搬运时轻装轻卸，严禁抛、滑、滚。离开高浓度氧气环境后不得接触明火。操作高压氧气钢瓶，不允许面对瓶嘴、阀杆。

**【储存注意事项】：**远离火种、热源。避免阳光直射，保管在通风良好的场所。密闭容器，应与易燃可燃物、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

## 第八部分 接触控制及个体防护

**【接触限值】：**无资料

【生物限制】：无资料

【检测方法】：化学吸入法

【工程控制】：密闭操作，提供良好的自然通风条件。

【呼吸系统防护】：一般不需特殊防护。

【眼睛防护】：一般不需特殊防护。

【身体防护】：穿一般作业工作服。

【手防护】：戴一般作业防护手套。

【其他防护】：避免高浓度吸入。

## 第九部分 理化特性

【外观与性状】：无色、无臭气体。

【pH 值】：无意义

【熔点/凝固点 (°C)】：

-218.8°C

【沸点、初沸点和沸程(°C)】：-183.1 °C

【闪点(°C)】：无意义

【爆炸上限%(V/V)】：

无意义

【爆炸下限% (V/V)】：无意义

【饱和

蒸气压 (KPa)】： 506.62 kpa (-164°C)

【相对蒸气密度 (空气=1)】： 1.43

【相对密度 (水=1)】： 1.14 (-183°C )

【临界温度 (°C)】： -118.4°C

【辛醇/水分配系数】：无资料

【引燃温度 (°C)】：无意义

【燃烧热 (KJ/mol)】：无意义

【临界压力 (MPa)】： 5.08 Mpa

【溶解性】：溶于水、乙醇

【其他理化性质】：无资料。

## 第十部分 稳定性和反应性

【稳定性】：

**【聚合危害】：**不聚合。

**【禁忌物】：**还原剂、易燃或可燃物（如乙炔、氢）、活性金属粉末、有机物质（如油脂）。

**【避免接触的条件】：**明火、高热、油脂、还原剂。

**【危险反应】：**氧化。

**【危险分解产物】：**无意义。

## 第十一部分 毒理学资料

**【急性毒性】：**无资料。

**【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】：**无数据（略）。

**【生殖细胞突变性】：**无资料。

**【致癌性】：**无数据（略）。

**【生殖毒性】：**无数据（略）。

**【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】：**无数据（略）。

**【其他】：**无数据（略）。

## 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。

**【其他有害作用】**：对环境无害。

### 第十三部分 废物处置

**【废弃物性质】**：非危险废弃物。

**【废弃处置方法】**：废气可直接排入大气。

**【废弃注意事项】**：处置时，远离火种、易燃或可燃物、活性金属粉末、油脂、乙炔。钢质气瓶报废处置时，应散尽瓶内气体。瓶内气体放散时，在放散口附近严禁烟火，且放散管应引出室外。

### 第十四部分 运输信息

**【危险货物编号】**：22001（氧气），22002（液氧）。

**【联合国危险货物编号（UN号）】**：1072（氧气），1073（液氧）。

**【联合国运输名称】**：氧。

**包装类别**：III类包装

**包装标志**：压缩气体。



**【包装方法】**：钢质气瓶。

**【海洋污染物】**：否

**【运输注意事项】**：氧气钢瓶不得沾污油脂。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，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。严禁与易燃物或可燃物、活性金属粉末等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

## 第十五部分 法规信息

**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：

危险化学品安全管理条例（国务院令【2011】第 591 号）；

化学品分类和标签规范（GB 30000.5-2013）。化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T16483-2008）基于 GHS 的化学品标签规范（GB/T22234-2008）《危险货物品名表》（GB 12268-2012）。

## 第十六部分 其他信息

**参考文献：**危险化学品安全技术全书（化学工业出版社 2008 年第二版）

**填写部门：**淮北恒发气体有限公司

**填写人：**殷艳丽

**编审人：**张坤杰

**填写日期：**2020 年 7 月 12 日

**数据审核单位：**淮北恒发气体有限公司

**修改说明：**每三年修订一次

**免责声明：**淮北恒发气体有限公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，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。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，淮北恒发气体有限公司将不负任何责任。

# 化学品安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：食品级二氧化碳

化学品英文名称：Food Grade Carbon Dioxide

企业名称：淮北恒发气体有限公司

地 址：濉溪县海孜煤矿东门外

邮 编：235146

电 话：0561-7018038

传真号码：0561-4981377

企业应急电话：0561-4981553

网 址：<http://www.11467.com/huaibei/co/15477.htm>

电子邮箱：hbqiti@163.com

技术说明书编码：气 05

生效日期：2020年7月16日

推荐用途：用于制糖工业、制碱工业、制铅白等，也用于冷饮、灭火。

限制用途：吸入

## 第二部分 危险性概述

GHS 危险性类别：加压气体-冷冻液化气体, 特异性靶器官系统毒性一次接触-3

### 标签要素和象形图



警示词：警告

**危险性说明：**含冷冻液化气体，可引起冻伤；可能引起呼吸道刺激,可能引起昏昏欲睡或眩晕

**防范说明：**

**预防措施：**不可在密闭空间中使用。要提供良好的自然通风条件或专用排空，戴防护手套，防护眼罩。禁止随意排放，避免出现含氧量低于19.5%的环境。

**事故响应：**立即将窒息人员转移到无暴露污染区域；迅速撤离泄漏污染区内的人员至上风处；对污染区域进行隔离，严格限制出入；在可能的情况下，请迅速切断泄漏源；应急处理人员必须佩戴自给正压式空气呼吸器，皮肤接触后应立即用大量冷水冲洗，不得搓擦冻伤处，立即就医。吸入：将人员移至空气清新处，如呼吸困难，则输氧。如停止呼吸，采用人工呼吸，就医。灭火剂：本品不燃。

**安全贮存：**在通风良好处储存；应远离火种和热源，防止阳光直射，气瓶受热有爆炸危险；应与易燃或可燃物分开储存；气瓶储运应轻装、轻卸，防止钢瓶及附件破损。

**废弃处理：**不可擅自将残留的或未用的产品向室内、人群处排放。可将二氧化碳缓慢的向室外高处高处排放至大气中。

**物理化学危险：**二氧化碳不与任何物质发生化学反应，性质稳定，二氧化碳不燃烧，也不助燃；但在阳光下曝晒，二氧化碳钢瓶受灼热烘烤或野蛮装卸会使钢瓶内二氧化碳升压，当压力大于钢瓶所承受的

强度时就会产生爆炸，移动或低温容器二氧化碳罐，因超装或压力表，安全阀失灵，久存器内液体蒸发而超压也会导致内筒物理性爆炸。

**健康危害：**在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒中内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡，固态（干冰）和液态二氧化碳在常压下迅速汽化，能造成-80~-43℃低温，引起皮肤和眼睛严重冻伤。经常接触较高浓度二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能紊乱等症状，但在生产中是否存在慢性中毒国内均未见病历报道。

**环境危害：**造成大气污染、温室效应。

### 第三部分 成分/组成信息

化学品名称	纯品/混合物	CAS NO.	浓度
二氧化碳	纯品	124-38-9	≥99.9%

### 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**脱掉所有限制冻伤部位血液循环的衣服。不要揉搓冻结部分，以免引起肌肉组织受伤。将受伤部位放在不超 40℃ 的温水中浸泡。不要烘干。并立即请医生治疗。当它开始解冻时，皮肤会感觉肿胀，有疼痛感，并且容易感染。如果身体冻伤部分已解冻须用干燥无菌布盖上，并用一大块保护性外罩裹好等待医疗处理。对于大面积冻伤，先脱掉衣服，然后用温水冲洗，并请医生治疗。

**眼睛接触：**接触液体后，立即用不超过 40℃ 的温水来给冻伤部分升温。

**吸入：**人员若缺氧，必须将其移至空气清新处，若已停止呼吸，采用人工呼吸，若呼吸困难，则输氧，并迅速进行医务处理。

**食入：**摄入的可能性不大，但接触将会造成器官冻伤。

**应急救援人员注意事项：**应特别注意防止救援人员窒息，对窒息人员应尽快脱离现场至上风向通风处，并迅速进行吸氧处理等。

## 第五部分 消防措施

**特别危险特性：**窒息性、冻伤。

**灭火方法及灭火剂：**本品不燃，切断气源，喷冷水冷却容器，二氧化碳易使人窒息，在二氧化碳区域灭火时，营救人员应佩戴自给式空气呼吸器。

**消防人员注意事项及防护装备：**在二氧化碳区域灭火时，营救人员需佩戴专用自给式空气呼吸器。压力容器若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

## 第六部分 泄漏应急处理

**作业人员应急措施：**迅速撤离泄漏污染区内的人员至上风处；对污染区域进行隔离，严格限制出入；应急处理人佩戴自给式空气呼吸器，穿一般作业工作服。

**应急处理程序：**1) 尽可能把泄漏液体来源阀门关闭，并按照报警程序向上级报告；2) 迅速撤离泄漏污染区人员至上风向安全处集结并

清点人员；3)对泄漏污染区进行隔离，严格限制人员出入；4)液体泄漏应防止液体蒸发而使窒息性气体积累，致使救援人员由于缺氧造成的窒息危害；5)液体泄漏区严禁火源，可合理通风，加速扩散。6) 应急处理人员必须佩戴自给式空气呼吸器

**环境保护措施：**造成大气污染，温室效应。

**泄漏化学品收容、清除方法及所使用的处置材料：**合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

**防止发生次生危害的预防措施：**应急救援人员必须佩戴自给式空气呼吸器，尽可能切断泄漏源；合理通风，加速扩散；防止发生次生人员窒息事故。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项：**密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。远离易燃、可燃物。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

**储存注意事项：**不燃性压缩气体，储存于阴凉、通风仓间内，仓间温度不宜超过 30℃，远离火种、热源。防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放，验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用，搬运时轻装、轻卸，防止钢瓶及附件破损。

**安全技术措施：**压缩气体气瓶应与易燃或可燃物分库或分区存放。远离火种、热源及有加速气瓶腐蚀的碱、酸环境区域，库房进行自然通风。

**其它信息：**仓库管理人员应定期对气瓶进行检查气瓶气体有无泄漏，防止气瓶超期存放而造成气瓶超期使用；库房人员及气体使用者一定要意识到二氧化碳浓度升高，将对人员造成窒息危害，尤其是在有限空间内。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**接触限值：**中国 MAC ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 18000

**监测方法：**氢氧化钾溶液吸收法。

**工程控制：**密闭操作，提供良好的自然通风条件。

**呼吸系统防护：**一般不需要特殊的防护，高浓度接触时可佩戴呼吸器。

**眼睛防护：**一般不需要特殊的防护。

**身体防护：**穿一般作业工作服。

**手防护：**佩戴防冻手套。

**其它防护：**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。

**皮肤和身体防护：**当液体泄漏近距离附近充装口或有喷溅可能的容器口时应佩戴面罩，当操作开启或关闭二氧化碳阀门时建议戴安全眼镜、穿安全鞋和防寒手套、长袖防寒工作服及遮住鞋口的裤子，同时应避免高浓度吸入及防止冻伤。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状：**无色气体

**气味：**无味

**溶解性：**溶于水，烃类等多数有机溶剂

**熔点/凝固点 ( $^{\circ}\text{C}$ )：**  $-56.6$  ( $527\text{Kpa}$ ) $^{\circ}\text{C}$  **PH：** 不适用

**密度 ( $\text{g}/\text{L}$ )：** 1.977

**水中溶解度 ( $\text{g}/\text{L}$ )：** 1.45

沸点或初沸点 (°C) : -78.5 相对水密度 (水=1) : 1.56 (-79°C)

闪点(°C): 不适用 饱和蒸气压力(Kpa): 1013.25(-39°C)

爆炸上限【% (V/V)】: 不燃物 自燃温度 (°C) : 不燃物

爆炸下限【% (V/V)】: 不燃物 相对蒸气密度 (空气=1) : 1.53

辛醇/水分配系数: 无数据 燃烧性: 不燃

分解温度 (°C) : 不分解 其他物理化学: 无资料

#### 第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

聚合危害: 不聚合

禁配物: 与易燃物或可燃物分开储存。

避免接触的条件: 明火、高温

危险反应: 无

危险的分解产物: 无资料

#### 第十一部分 毒理学信息

急性毒性: 无资料

腐蚀/刺激性: 无资料

皮肤致敏: 无资料

呼吸致敏: 呼吸易发生窒息性缺氧, 皮肤过敏无资料

慢性毒性: 无资料

致癌性: 无资料

其他毒理学性质: 无资料

#### 第十二部分 生态学信息

**急性毒性：**无资料

**持久性和降解性：**无资料。

**潜在的生物累积性：**无资料。

**其他生态毒理学性质：**无资料。

### 第十三部分 废弃处置

**废气处置方法：**处置前应参阅国家和地方有关法规。废气直接排入大气。

**废气注意事项：**不可擅自将残留的或未用的产品向室内、人群处排放。可将二氧化碳缓慢的向室外高处排放至大气中。

### 第十四部分 运输信息

**危险货物编号：**22020

**UN 编号：**2187

**联合国运输名称：**二氧化碳

**包装类别：**III类包装

**包装标志：**高压液化气体，不燃气体，具有麻醉毒性

**包装方法：**钢质气瓶

**包装组（如果可能）：**无

**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，不可分叉；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。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

## 第十五部分 法规信息

**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：

危险化学品安全管理条例（国务院令【2011】第 591 号）；

化学品分类和标签规范（GB 30000.6-2013）。化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T16483-2008）基于 GHS 的化学品标签规范（GB/T22234-2008）《危险货物物品名表》（GB 12268-2012）；车间空气中二氧化碳卫生标准（GB10621-2006），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法。

## 第十六部分 其它信息

**参考文献：**危险化学品安全技术全书（化学工业出版社 2008 年第二版）

**填写部门：**淮北恒发气体有限公司

**填写人：**殷艳丽                      **编审人：**张坤杰

**编订日期：**2020 年 7 月 12 日

**数据审核单位：**淮北恒发气体有限公司

**修改说明：**每三年修订一次

**免责声明：**淮北恒发气体有限公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业培训并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，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。在特殊的使用场合下，由于使用

本 SDS 所导致的伤害，淮北恒发气体有限公司将不负任何责任。

## 化学品安全技术说明书

修订日期：2019 年 7 月 12 日      SDS 编号：HF-01

产品名称：乙炔气体      版本：HF-MSDS-2019

### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：溶解乙炔

化学品英文名称：Dissolved acetylene

企业名称：淮北恒发气体有限公司      地      址：濉溪县海孜煤矿东门外

邮编：235146      电      话：0561-7018038

传真号码：0561-4981377      企业应急电话：0561-4981553

网址：<http://www.11467.com/huaiBei/co/15477.htm>

电子邮件：[hbqiti@163.com](mailto:hbqiti@163.com)

技术说明书编号：气 01      生效日期：2019 年 7 月 16 日

**【产品推荐及限制用途】**：乙炔是有机合成的重要原料之一，亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也用于氧炔焊割。

### 第二部分 危险性概述

**【紧急情况概述】**：极易燃气体。

GHS **【危险性类别】**：属于易燃气体类别-1,易燃气体-A（不稳定气体），加压气体-压缩气体。

## 【标签要素】及象形

图：



警示词：危险

危险性说明：极易燃气体；即使在没有空气的条件下仍可能发生爆炸反应；含压力下气体，如受热可爆炸。

### 【防范说明】：

预防措施：远离热源、火花、明火、热表面。工作场所禁止吸烟。

事故响应：泄露气体着火，切勿灭火，除非能安全的切断泄漏源。如果没有危险，消除一切点火源。

安全储存：避免日照，在通风良好处储存。

废弃处置：本品或其容器依当地法规处置。

【物理和化学危险】：极易燃压力下气体，气体能与空气形成爆炸性混合物。受热能发生聚合。加热或压力升高发生分解，有引起火灾或爆炸的危险。与氧化剂剧烈反应。在光作用下，与氟、氯等反应，引起爆炸的危险。与铜、铝、汞或其盐类反应生成对震动敏感的化合物。含有压力下气体，受热可能爆炸。

【健康危害】：低浓度有麻醉作用，吸入出现头痛、头昏、恶心，共

济失调等症状。高浓度引起窒息。

【环境危害】：无资料

### 第三部分 成分组成信息

物质/混合物	浓度	CAS NO
物质	≥98.0%	74-86-2

### 第四部分 急救措施

#### 急救：

**皮肤接触：**立即脱去污染的衣着，用肥皂和温水清洗影响区。如出现刺激，就医。

**眼睛接触：**一般不需要急救措施。

**吸入：**脱离现场至空气新鲜处。保暖、休息。如呼吸困难，给吸氧。如呼吸停止，进行人工呼吸。立即就医。

**食入：**不会通过该途径接触。

### 第五部分 消防措施

【特别危险性】：极易燃压力下气体。气体能与空气形成爆炸性混合物。受热能方式聚合。加热或压力升高发生分解，有引起火灾或爆炸的危险。与氧化剂剧烈反应。在火场中，容器有开裂和爆炸的危险。

【灭火方法和灭火剂】：使用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

【灭火注意事项及措施】：消防人员必须佩戴正压自给式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。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。合理通风，加速扩散。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

**【环境保护措施】**：防止泄漏物进入水体、下水道、受限空间。

**【泄漏化学品收容、清除方法及所使用的处置材料】**：喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。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。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**：密封操作，全面通风。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。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素等接触。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。库温不宜超过 30℃。应与氧气、压缩空气、卤素、氧化剂分开存放，切忌混储。等设施应采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。

## **第八部分 接触控制/个人防护**

**接触限值：**无资料。

**生物限值：**无资料。

**监测方法：**气相色谱法。

**呼吸系统防护：**一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。

**眼睛防护：**空气中浓度较高时，佩戴安全防护眼睛。

**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。

**其他防护：**工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。工作后沐浴更衣，保持良好的卫生习惯。

## **第九部分 理化特性**

**外观与性状：**无色、无臭气体，工业品有令人不愉快的大蒜味。

**PH 值：**不适应

**熔点(℃)：**-81.8(119KPa)

**沸点、初沸点和沸程(℃)：**-83.8

**密度：**1.12 (25℃)

**相对蒸气密度(空气=1)：**0.91

**相对密度(水=1)：**0.62

饱和蒸气压(kPa): 4053(16.8℃)

燃烧热(kJ/mol) : 2600

临界温度(℃): 35.2

临界压力(MPa): 6.14

闪点(℃): -32

n-辛醇/水分配系数: 无资料

料

分解温度(℃): 不适用

引燃温度(℃): 305

爆炸下限%(v/v): 2.8

爆炸上限%(v/v): 81

易燃性: 极易燃。

## 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 在正常条件下稳定。

禁配物: 氧气、压缩空气、卤素及其他氧化剂等。

避免接触条件: 高热、明火。

危险反应: 与氧化剂发生剧烈反应, 有引起燃烧爆炸的危险。

危险分解产物: 受热或燃烧产生一氧化碳、二氧化碳。

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 大鼠经口 LD50(mg/kg): 140-340mg/kg; 兔经皮 LD50: 1340mg/kg

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: 当吸入浓度超过 40%乙炔时, 呈醉酒样的兴奋, 引起昏睡, 苏醒后丧失记忆能力

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：LC<sub>50</sub>200mg/L/33h(河鱒鱼)。

持久性和降解性：无资料。

潜在的生物累积性：无资料。

迁移性：高迁移性，低挥发性。

其他生态毒理学性质：无资料。

## 第十三部分 废弃处置

废弃处置方法

产品：建议用控制焚烧法处置。

不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家 and 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)：1001

联合国运输名称：溶解乙炔

联合国危险性分类：2.1

包装类别：II 类包装。

包装标志：易燃气体。

包装方法：专用溶解乙炔气瓶。

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：**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：

危险化学品安全管理条例（国务院令【2013】第 645 号）；

化学品分类和标签规范（GB 30000.3-2013）。化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T16483-2008）基于 GHS 的化学品标签规范（GB/T22234-2008）《危险货物品名表》（GB 12268-2012）

## 第十六部分 其他信息

参考文献：危险化学品安全技术全书（化学工业出版社 2008 年第二版）

填写部门：淮北恒发气体有限公司

填写人：殷艳丽

编审人：张坤杰

编订日期：2019 年 7 月 12 日

数据审核单位：淮北恒发气体有限公司

修改说明：每三年修订一次

免责声明：淮北恒发气体有限公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，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。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，淮北恒发气体有限公司将不负任何责任。

# 化学品安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氩气

化学品俗名或商品名：纯氩、高纯氩、工业氩

化学品英文名称： Argon

企业名称：淮北恒发气体有限公司

地 址：濉溪县海孜煤矿东门外

邮 编：235146

电 话：0561-7018038

传真号码：0561-4981377

企业应急电话：

0561-4981553

网址：<http://www.11467.com/huaibei/co/15477.htm>

电子邮件：[hbqiti@163.com](mailto:hbqiti@163.com)

安全技术说明书编号：气 03

生效日期：2016 年 7 月 16 日

**化学品推荐用途和限制用途：**应用在气体配置，工业氩主要用于金属焊接，高纯氩在半导体工业中用作生产高纯硅和锗晶体的保护气体；可用作系统清洗、屏蔽和增压用的惰性气体；在金属冶炼方面，氧、氩吹炼是生产优质钢的重要措施，以上用途根据氩类别决定，购买和使用时要咨询厂家。如改做其他用途，请及时与厂家联系，擅自使用导致不良后果的厂家概不负责。

## 第二部份 危险性概述

**紧急情况概述：**压缩气体

**GHS 危险性类别：**加压气体-压缩气体，

**标签要素：**

**象形图：**



**警示词：**警告

**危险信息：**含压力下气体，如受热可爆炸。

**防范说明：防范措施：**远离热源和火源；避免阳光直射。使容器保持密闭，置于阴凉处。在运输中钢瓶上要加装安全帽和防震橡皮圈，穿防护服和戴手套。

**事故响应：**火灾时，使用水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。泄漏时，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。建

议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

**安全储存：**远离火种、热源。避免阳光直射，保管在通风良好的场所。

**废弃处置：**允许气体安全地扩散到大气中。

**主要物化危险性：**压缩气体，不支持燃烧，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。低温液体易导致冻伤。

**健康危害：**常气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50% 以上，引起严重症状；75% 以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。

**环境危害：**该物质对环境无危害。

### 第三部分 成分/组成信息

√ 纯品

混合物

物质/混合物	浓度	CAS NO
氩	≥99.99%	CAS No. 7440-37-1

### 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**若有皮肤冻伤，先用温水洗浴，再涂抹冻伤软膏，用消毒纱布包扎。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸；如呼吸困难，给输氧。

食入：无资料

## 第五部分 消防措施

危险特性：受热后瓶内压力增大，有爆炸危险。

有害燃烧产物：无

灭火方法及灭火剂：本品不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。使用与着火环境相适应的灭火剂灭火。

灭火注意事项：灭火人员戴自给正压式呼吸器。

## 第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备：大量泄漏时应急处理人员戴自给式呼吸器，穿工作服。低温液体泄漏时应做好自身防护。

处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽。

切断气源，通风对流，稀释扩散。液氩泄漏时，须穿戴防护用具进入现场，保证现场通风。让泄漏氩自行挥发。泄漏容器不能再用，及时返回厂家。

消除方法：切断气源，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方。液体泄露设法关闭泄漏源，自行挥发，做好现场通风。

环境保护措施： 无污染。

## 第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项： 密闭操作，提供良好的自然通风条件。通风不足的情况下，应带适当的呼吸装置。一般不需特殊防护，穿工作服，液体时要戴防护手套。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业前应做氧含量分析，须有人监护。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。使用后，气瓶余压不低于 0.3MPa。

储存注意事项： 储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。

## 第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度： 中国未制定标准；美国 TVL-TWA，ACGIH 窒息性气体。

监测方法： 气相色谱法

工程控制： 生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护： 一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服，液氩时做好个人防护。

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：无色无臭气体，不燃烧。低温液化成无色液体。

PH 值：无意义

熔点（℃）：-189.2                      相对密度（水=1）：1.40(液体,-186℃)

沸点（℃）：-185.7                      相对蒸气密度（空气=1）：1.38

饱和蒸气压（KPa）：202.64/-179℃

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点（℃）：无意义                      爆炸上限%（V/V）：无意义

引燃温度（℃）：无意义                      爆炸下限%（V/V）：无意义

自然温度（℃）：无意义                      分解温度（℃）：无意义

易燃性：不燃

溶解性：微溶于水。

主要用途：纯氩主要用于金属焊接、冶炼等。高纯氩主要用

作半导体工业，稀有金属、有色金属的冶炼，焊接中的保护气，特种灯泡的充填气，气相色谱分析用载气及配制标准气的底气等。

## 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：无

避免接触的条件：明火、高热

聚合危害：不聚合

分解产物：无

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

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：高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上，则引起严重症状；75%以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先呈呼吸加速，注意力不集中，共济失调；继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。液态氩可致皮肤冻伤，眼部接触可引起炎症。

刺激性：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

废弃物性质：废气，非危险废物

废弃处置方法：有序控制，排放大气。

废弃注意事项：通风要良好，严防出现高浓度聚集。

## 第十四部分 运输信息

危险货物编号：22011

UN 编号：1006

包装标志：永久或液化气体，不燃气体，无毒

包装类别：III

包装方法：钢质无缝气瓶

运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。

## 第十五部分 法规信息

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：

危险化学品安全管理条例（国务院令【2011】第 591 号）；

化学品分类和标签规范（GB 30000.6-2013）。化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T16483-2008）基于 GHS 的化学品标签规范（GB/T22234-2008）《危险货物物品名表》（GB 12268-2012）

## 第十六部分 其他信息

参考文献：危险化学品安全技术全书（化学工业出版社 2008 年第二版）

填写部门：淮北恒发气体有限公司

填写人：殷艳丽

编审人：张坤杰

编订日期：2016 年 7 月 12 日

数据审核单位：淮北恒发气体有限公司

修改说明：每三年修订一次

免责声明：淮北恒发气体有限公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，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。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，淮北恒发气体有限公司将不负任何责任。

## 化学品安全技术说明书

修订日期：2016-7-10

SDS 编号：KLSDS05

产品名称：混合气

版本：01

### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氩气、二氧化碳混合气

化学品俗名或商品名：混合气

化学品英文名称：Argon Carbon dioxide

企业名称：淮北恒发气体有限公司

地址：濉溪县海孜煤矿东门外

邮编：235146

电 话：0561-7018038

传真号码：0561-4981377

企业应急电话：0561-4981553

网址：<http://www.11467.com/huaiBei/co/15477.htm>

电子邮箱：[hbqiti@163.com](mailto:hbqiti@163.com)

安全技术说明书编号：气 05

生效日期：2016 年 7 月 16 日

化学品推荐用途和限制用途：主要用作焊接保护气体。

## 第二部份 危险性概述

紧急情况概述：压缩气体

GHS 危险性类别：加压气体-压缩气体，

标签要素：象形图：



警示词：警告

危险信息：含压力下气体，如受热可爆炸；

防范说明：防范措施：远离热源和火源；避免阳光直射。在运输中钢瓶上要加装安全帽和防震橡皮圈，穿防护服和戴手套。

事故响应：火灾时，使用水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。泄漏时，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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

安全储存：远离火种、热源。避免阳光直射，保管在通风良好的场所。

废弃处置：允许气体安全地扩散到大气中。

主要物化危险性：压缩气体，不支持燃烧，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。

健康危害：常气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50% 以上，引起严重症状；75% 以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。

环境危害：该物质对环境无危害。

## 第三部分 成分/组成信息

纯 品

√ 混合物

物质/混合物	浓度	CAS NO
氩气	80%	7440-37-1
二氧化碳	20%	124-38-9

#### 第四部分 急救措施

皮肤接触：无资料。

眼睛接触：无资料。

吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸；如呼吸困难，给输氧。

食入：无资料

#### 第五部分 消防措施

危险特性：受热后瓶内压力增大，有爆炸危险。

有害燃烧产物：无

灭火方法及灭火剂：用水冷却火场中容器，使用与着火环境相适应的灭火剂灭火。

灭火注意事项：灭火人员戴自给正压式呼吸器。

#### 第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备：大量泄漏时应急处理人员戴自给式呼吸器，穿工作服。

处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽。切断气源，通风对流，稀释扩散。

消除方法：切断气源，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方。

环境保护措施：无污染。

#### 第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。通风不足的情况下，应带适当的呼吸装置。一般不需特殊防护，穿工作服。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业前应做氧含量分析，须有人

监护。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。使用后，气瓶余压不低于 0.3MPa。

储存注意事项：储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。

## 第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：中国未制定标准；美国 TVL-TWA，ACGIH 窒息性气体。

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。

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：无色无臭气体，不燃烧。

PH 值：无意义

熔点 (°C)：-189.2                      相对密度 (水=1)：1.40(液体,-186°C)

沸点 (°C)：-185.7                      相对蒸气密度 (空气=1)：1.38

饱和蒸气压 (KPa)：159.99/-181.301°C

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点 (°C)：无意义                      爆炸上限% (V/V)：无意义

引燃温度 (°C)：无意义                      爆炸下限% (V/V)：无意义

自然温度 (°C)：无意义                      分解温度 (°C)：无意义

易燃性：不燃

溶解性：微溶于水。

主要用途：主要用作焊接保护气体。

## 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：无

避免接触的条件：明火、高热

聚合危害：不聚合

分解产物：无

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

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：高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上，则引起严重症状；75%以上时，可在数分钟内死亡。当空其中氩浓度增高时，先呈呼吸加速，注意力不集中，共济失调；继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。

刺激性：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

废弃物性质：废气，非危险废物

废弃处置方法：排放大气。

废弃注意事项：通风要良好，严防出现高浓度聚集。

## 第十四部分 运输信息

危险货物编号：22053

UN 编号：1956

包装标志：永久气体，不易燃，无毒

包装类别：III

包装方法：钢质无缝气瓶

运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。

## 第十五部分 法规信息

**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：

危险化学品安全管理条例（国务院令【2011】第 591 号）；

化学品分类和标签规范（GB 30000.6-2013）。化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T16483-2008）基于 GHS 的化学品标签规范（GB/T22234-2008）《危险货物物品名表》（GB 12268-2012）

## 第十六部分 其他信息

参考文献：危险化学品安全技术全书（化学工业出版社 2008 年第二版）

填写部门：淮北恒发气体有限公司

填写人：殷艳丽

编审人：张坤杰

编订日期：2016 年 7 月 10 日

数据审核单位：淮北恒发气体有限公司

修改说明：每三年修订一次

免责声明：淮北恒发气体有限公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，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。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，淮北恒发气体有限公司将不负任何责任。

# 化学品安全技术说明书

修订日期：2016-7-10

SDS 编号：KLSDS05

产品名称：混合气

版本：01

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氩气、二氧化碳混合气

化学品俗名或商品名：混合气

化学品英文名称：Argon Carbon dioxide

企业名称：淮北恒发气体有限公司

地址：濉溪县海孜煤矿东门外

邮编：235146

电 话：0561-7018038

传真号码：0561-4981377

企业应急电话：0561-4981553

网址：<http://www.11467.com/huaibei/co/15477.htm>

电子邮箱：[hbqiti@163.com](mailto:hbqiti@163.com)

安全技术说明书编号：气 05

生效日期：2016 年 7 月 16 日

**化学品推荐用途和限制用途：** 主要用作焊接保护气体。

## 第二部份 危险性概述

紧急情况概述：压缩气体

GHS 危险性类别：加压气体-压缩气体，

标签要素：象形图：



警示词：警告

危险信息：含压力下气体，如受热可爆炸；

防范说明：防范措施：远离热源和火源；避免阳光直射。在运输中钢瓶上要加装安全帽和防震橡皮圈，穿防护服和戴手套。

事故响应：火灾时，使用水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。泄漏时，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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

安全储存：远离火种、热源。避免阳光直射，保管在通风良好的场所。

废弃处置：允许气体安全地扩散到大气中。

主要物化危险性：压缩气体，不支持燃烧，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。

健康危害：常气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50% 以上，引起严重症状；75% 以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。

环境危害：该物质对环境无危害。

## 第三部分 成分/组成信息

纯 品

√ 混合物

物质/混合物	浓度	CAS NO
氩气	80%	7440-37-1

二氧化碳	20%	124-38-9
------	-----	----------

#### 第四部分 急救措施

皮肤接触：无资料。

眼睛接触：无资料。

吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸；如呼吸困难，给输氧。

食入：无资料

#### 第五部分 消防措施

危险特性：受热后瓶内压力增大，有爆炸危险。

有害燃烧产物：无

灭火方法及灭火剂：用水冷却火场中容器，使用与着火环境相适应的灭火剂灭火。

灭火注意事项：灭火人员戴自给正压式呼吸器。

#### 第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备：大量泄漏时应急处理人员戴自给式呼吸器，穿工作服。

处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽。切断气源，通风对流，稀释扩散。

消除方法：切断气源，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方。

环境保护措施：无污染。

#### 第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。通风不足的情况下，

应带适当的呼吸装置。一般不需特殊防护，穿工作服。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业前应做氧含量分析，须有人监护。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。使用后，气瓶余压不低于 0.3MPa。

储存注意事项：储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。

## 第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：中国未制定标准；美国 TVL-TWA，ACGIH 窒息性气体。

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。

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：无色无臭气体，不燃烧。

PH 值：无意义

熔点 (°C)：-189.2

相对密度 (水=1)：1.40(液体,-186°C)

沸点 (°C)：-185.7

相对蒸气密度 (空气=1)：1.38

饱和蒸气压 (KPa)：159.99/-181.301°C

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点 (°C)：无意义

爆炸上限% (V/V)：无意义

引燃温度 (°C)：无意义

爆炸下限% (V/V)：无意义

自然温度 (°C): 无意义

分解温度 (°C): 无意义

易燃性: 不燃

溶解性: 微溶于水。

主要用途: 主要用作焊接保护气体。

## 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

禁配物: 无

避免接触的条件: 明火、高热

聚合危害: 不聚合

分解产物: 无

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 无资料

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: 高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上, 则引起严重症状; 75%以上时, 可在数分钟内死亡。当空其中氩浓度增高时, 先呈呼吸加速, 注意力不集中, 共济失调; 继之, 疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐, 以至死亡。

刺激性：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

废弃物性质：废气，非危险废物

废弃处置方法：排放大气。

废弃注意事项：通风要良好，严防出现高浓度聚集。

## 第十四部分 运输信息

危险货物编号：22053

UN 编号：1956

包装标志：永久气体，不易燃，无毒

包装类别：III

包装方法：钢质无缝气瓶

运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。

## 第十五部分 法规信息

**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：

危险化学品安全管理条例（国务院令【2011】第 591 号）；

化学品分类和标签规范（GB 30000.6-2013）。化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T16483-2008）基于 GHS 的化学品标签规范（GB/T22234-2008）《危险货物物品名表》（GB 12268-2012）

## 第十六部分 其他信息

参考文献：危险化学品安全技术全书（化学工业出版社 2008 年第二版）

填写部门：淮北恒发气体有限公司

填写人：殷艳丽

编审人：张坤杰

编订日期：2016 年 7 月 10 日

数据审核单位：淮北恒发气体有限公司

修改说明：每三年修订一次

免责声明：淮北恒发气体有限公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，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。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，淮北恒发气体有限公司将不负任何责任。

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氧气

化学品英文名：Oxygen

企业名称：淮北宝相气体有限公司

地址：安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地

电话：0561-7888227

电子邮件地址：daiqiang@baosteel.com

邮编：235000

应急咨询电话：0561-7888228

产品推荐及限制用途：用于切割、焊接金属、制造医药、燃料、炸药等，主要运用于化工、钢铁、冶炼等行业。工业气体严禁用来进行医疗。

## 第二部分 危险性概述

**紧急情况概述：** 氧化性气体。

**GHS 危险性类别：** 氧化性气体-1,加压气体-压缩气体

**标签要素：**

**象形图：**



**警示词：** 危险

**危险信息：** 可引起或加剧燃烧；氧化剂；含压力下气体，如受热可爆炸；

**防范说明：**

**预防措施：** 1.连接的阀门、管道、仪表等严禁油脂。

2.工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。

3.身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。

4.远离衣物、火种、热源保存，远离易燃、可燃物。

5.避免与活性金属粉末接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

6. 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

7. 其它：避免高浓度吸入。

**应急响应：** 1.火灾时，如果能确保安全，堵漏。灭火方法：用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当的灭火剂灭火，由于火场中可能发生容器爆破的情况，消防人员须在有防爆掩蔽处操作。

2.吸入：立即脱离现场，及时呼吸新鲜空气，安静休息，就医。

3.泄漏应急处置：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、上风方向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。隔离泄漏区直至气体散尽。

**安全储存：** 1.在通风良好处储存，包装标志，不燃气体，氧化剂。

2.安全储存，储存于通风良好的不燃材料结构的库房内。远

离火种、热源。储存温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与易燃物、还原剂、活性金属粉末等隔离储运。

**废弃处置：**废气直接排入大气，注意排放速度和排放场所的氧气浓度。

**物理化学危险：**常温下无色无味气体，气体具有助燃性，氧化性。气体比空气重，能在较低处积聚；空气中的氧浓度增加，能降低周围可燃物质的燃点；与可燃物质和还原性物质发生反应，有着火和爆炸危险；若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

**健康危害：**常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%~60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷，胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿、窒息。吸入的氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100KPA（相当于吸入氧浓度 40%左右）的条件下可发生眼损害，严重者可失明。

**环境危害：**对环境无害

### 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.
氧	>99.6%	7782-44-7

### 第四部分 急救措施

**急救：**

—皮肤接触：不适用。

—眼睛接触：不适用。

—吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

—食入：不适用。

## 第五部分 消防措施

**特别危险特性：**是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。

与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。

**灭火方法及灭火剂：**用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。雾状水、二氧化碳、干粉。

**灭火注意事项：**切断气源，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

## 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：**建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，对道路进行警戒，严格限制出入。合理通风，防止气体积聚，对现场抽排或强力通风。禁止任何火源。

**环境保护措施：**控制受限空间内的氧浓度。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：**合理通风，加速扩散。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项：**密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守危险化学品安全使用操作规程。远离火种、热源，工作场所禁止吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所外空气中。避免与活性金属粉末、易燃物（乙炔、甲烷等）、自燃物质、遇水燃烧物品、腐蚀性物品混储。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。操作者在刚离开富氧环境后，不许立即使用明火。

**储存注意事项：**储存于通风良好的不燃材料结构的库房内。远离火种、热源。储存温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与易燃物、还原剂、活性金属粉末等隔离储运。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**接触限值：**最高容许浓度：中国未制定标准。

生物限值：无资料。

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免直接接触。

## 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）：无资料

熔点/凝固点（℃）：-218.4

相对密度（水=1）：1.14

沸点（℃）：-183.1

相对蒸气密度（空气=1）：1.10

密度（g/L）：1.419

饱和蒸气压（KPa）：506.62

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点（℃）：无资料

临界压力（MPa）：5.08

临界温度（℃）：-118.95

爆炸上限%（V/V）：无资料

爆炸下限%（V/V）：无资料

自燃温度（℃）：无资料

分解温度（℃）：无资料

溶解性：微溶于水。

燃烧性：助燃

## 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。

避免接触的条件：明火、高热

危险反应：无

危险分解产物：无

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

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

废弃处置方法：

-产品：废气可直接排入大气或根据国家和地方法规处置。

-不洁的包装：把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：注意排放速度和排放场所的氧气浓度或根据国家和地方法规处置。

## 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN）：1072

联合国运输名称：氧[压缩的]

联合国危险性分类：2.2

包装类别：III

包装标志：助燃气体、氧化剂

包装方法：钢制气瓶

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：贴氧化剂标签，在储运过程中，应轻装轻卸，严防碰撞，勿与可燃气体混装，应分运，勿近火源、高温。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。

## 第十五部分 法规信息

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：

《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 591 号）2011 年 12 月 1 日起施行。

《化学品分类和标签规范》（GB 30000-2013）。

《危险化学品目录（2015 版）》2015 年 5 月 1 日起施行：列入。

《危险货物物品名表》（GB 12268-2012）：列入。

## 第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2021 年 03 月 30 日

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）标准编制；本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据《化学品分类和标签规范》（GB 30000-2013）和“《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三[2015]80 号）”进行的分类。

缩略语说明：

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。

IARC：是指国际癌症研究所

RTECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议

**免责声明：**本公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 SDS 的使用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本公司将不负任何责任。