氮安全说明书

第一部分 化学品及企业标识

中文名： 氮；氮气英文名： Nitrogen 分子式： N2

分子量： 28.01

CAS 号 ： 7727-37-9

危险性类别： 第 2． 2 类 不燃气体

化学类别：非金属单质

第二部分 主要组成与性状

主要成分 含量 高纯氮≥ 99.999%； 工业级 一级≥ 99.5.0% ；二级≥ 98.5.0% 外观与性状： 无色无臭气体。

主要用途： 用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂，冷冻剂。

第三部分 健康危害

侵入途径： 吸入

毒性： 嗅阈：气味不能可靠指示气体毒性大小。

健康危害： 氮气过量，使氧分压下降，会引起缺氧。大气压力为 392kPa 表现爱笑和多言，对视、听和嗅觉刺激迟钝，智力活动减弱；在 980kPa 时，肌肉运动严重失调。潜水员深潜时，可发生氮的麻醉作用；上升时快速减压，可发生 " 减压病"。

健康危害 (蓝色)：3

第四部分 急救措施

皮肤接触： 脱去并隔离被污染的衣服和鞋。冻结在皮肤上的衣服，要在解冻后才可脱去。 接触液化气体， 接触部位用温水浸泡复温。 注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。

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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食入：

第五部分 燃爆特性与消防

燃烧性： 不 燃 建规火险分级： 闪点(℃)： 无意义

自燃温度 (℃)： 无意义爆炸下限 (V%)： 无意义爆炸上限 (V%)： 无意义

危险特性： 惰性气体，有窒息性，在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热， 容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火方法： 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。储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。 通知地方卫生、 消防官员和污染控制部门。 严禁将水喷到低温液体容器上。 如果低温液体容器暴露于明火中或高温下很长时间，立即撤离到安全区域。

第六部分 泄漏应急处理

泄漏处置： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议应

急处理人员戴自给式呼吸器， 穿相应的工作服。 切断气源， 通风对流， 稀释扩散。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

第七部分 储运注意事项

储运注意事项： 不燃性压缩气体。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。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

第八部分 防护措施

ERG ID：UN1066(压缩的 )； UN1977(冷冻液化液体 ) ERG 指南： 121(压缩的 )；120(冷冻液化液体 )

ERG 指南分类：气体－惰性的

接触限值： 中国 MAC ：未制定标准苏联 MAC ：未制定标准

美国 TWA：ACGIH 窒息性气体美国 STEL：未制定标准

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： 高浓度环境中，佩带供气式呼吸器。 高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL，任何可检测浓度下：自携式正压全面罩呼吸器、供气式 正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。 逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器 (防毒面具 )、自携式逃生呼吸器。

眼睛防护： 一般不需特殊防护。防护服： 穿工作服。

手防护： 必要时戴防护手套。

其他： 避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化性质

熔点： -209． 8

沸点： -195． 6

相对密度 (水=1)： 0． 81(-196℃ )

相对密度 (空气=1): 0． 97

饱和蒸汽压 (kPa)： 1026． 42(-173℃)

溶解性： 微溶于水、乙醇。临界温度 (℃)： -147

临界压力 (MPa)： 3． 40

燃烧热 (kj/mol) ： 无意义

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性： 稳 定 聚合危害： 不聚合

禁忌物： 燃烧(分解)产物： 氮气。

避免接触的条件：

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

LD 50

LC50

第十二部分 环境资料

该物资对环境无害。

第十三部分 废弃

允许气体安全的扩散到大气中。

第十四部分 运输信息

危险货物包装标志： 5 UN 编号： 1066

危险货物编号： 22005

包装类别： Ⅲ

第十五部分 法规信息

《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令，自 2002 年 3 月 15 日起施行）， 针对化学危险物品的安全使用、 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（ GB13690-92）将该物质划为第 2.2 类不燃气体； 其它法规：工业用气态氮（ GB3864-83）。

第十六部分 其它信息