

四川泸天化股份有限公司

化学品安全技术说明书

产品名称：四氧化二氮
按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
修订日期：2013年12月30日 SDS编号：LTHGF/SDS-08
最初编制日期：2007年9月15日 版本：3

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：四氧化二氮【液化的】； 二氧化氮
化学品英文名：Dinitrogen tetroxide, liquefied;

Nitrogen dioxide

企业名称：四川泸天化股份有限公司

企业地址：四川省泸州市纳溪区

邮 编：646300

传 真：0830-4123599

联系电话：0830-4123699

电子邮件地址：tangshengbo116@163.com

企业应急电话：0830-4122303（24h）

产品推荐及限制用途：用于制硝酸、硝化剂、氧化剂、催化剂、丙烯酸酯聚合抑制剂等。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：含压力下气体，如加热可爆炸。氧化剂，可引起或加剧燃烧。遇衣物、锯末、棉花或其它可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氯代烃等猛烈反应引起爆炸。

遇水有腐蚀性，腐蚀作用随水分含量增加而加剧。吸入会中毒。

GHS危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，该产品属于

压力下气体，类别液化气体；

急性毒性-吸入，类别3；

氧化性气体，类别1；

金属腐蚀物，类别1；

皮肤腐蚀/刺激，类别1B；

严重眼睛损伤/眼睛刺激，类别1；

生殖细胞致突变性，类别1B；

生殖毒性，类别1B；

特异性靶器官毒性-反复接触，类别1。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：含压力下气体，如加热可爆炸。吸入会中毒。可引起或加剧燃烧：氧化剂。可腐蚀金属。可造成皮肤刺激和严重眼刺激。可引起遗传性缺陷。可能对生育能力或胎儿造成伤害。长期或反复接触对器官可造成损害。

防范说明：

• 预防措施：远离火种、热源，密闭操作。远离易燃、可燃物。防止气体或蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂接触。空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩或自给式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。戴橡胶手套/戴化学安全防护眼镜/穿隔绝式防护服。避免吸入烟雾/蒸气。避免接触眼睛皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。

• 事故响应：如果发生火灾，根据火灾原因选择适当的灭火剂灭火。如皮肤接触：用大量流动清水冲洗。如有不适感，就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感，就医。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。

• 安全储存：保持容器密封。储存于阴凉、通风的有毒气体专用库房。实行“双人收发、双人保管”制度。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与易（可）燃物、还原剂、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

• 废弃处置：尽可能回收利用。如果不能回收利用，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。

物理化学危险：本品不会燃烧，但可助燃。具有强氧化性，遇衣物、锯末、棉花或其它可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氟代烃等猛烈反应引起爆炸。遇水有腐蚀性，腐蚀作用随水分含量增加而加剧。

健康危害：氮氧化物主要损害呼吸道。急性中毒引起肺水肿、成人呼吸窘迫综合征，出现胸闷、呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等，可并发气胸及纵隔气肿。

环境危害：该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物	浓度或浓度范围	CAS No.
四氧化二氮		≥93.0%	10102-44-0

第四部分 急救措施

急救：

- 皮肤接触：用大量流动清水冲洗。如有不适感，就医。
- 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。
- 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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。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：本品不会燃烧，但可助燃。具有强氧化性。遇衣

物、锯末、棉花或其它可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氟代烃等猛烈反应引起爆炸。遇水有腐蚀性，腐蚀作用随水分含量增加而加剧。

灭火方法和灭火剂：本品不燃。根据火灾原因选择适当的灭火剂灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员戴正压自给式呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。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。隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。

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：建议应急处置人员穿内置正压自给式呼吸器的隔绝式防护服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。尽可能切断泄漏源。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。

环境保护措施：收集泄漏物，避免污染环境。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：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。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。隔离泄漏区直至气体散尽。泄漏场所保持通风。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体或蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂接触。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、通风的有毒气体专用库房。实行“双人收发、双人保管”制度。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与易（可）燃物、还原剂、食用化学品分开存放，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/个体防护

职业接触限值：

组分名称	标准来源	类型	标准值	备注
二氧化氮	GBZ2.1-2007	PC-TWA	5mg/m ³	
		PC-STEL	10mg/m ³	

生物限值：无资料。

监测方法：盐酸萘乙二胺分光光度法

工程控制：密闭操作，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或自给式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。

眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

身体防护：穿隔绝式防护服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：黄褐色液体或气体，有刺激性气味。

pH值：无资料

沸点（℃）：21

相对蒸气密度（空气=1）：1.58

临界温度（℃）：157.8

辛醇/水分配系数：0.43

引燃温度（℃）：无意义

爆炸上限【%（V/V）】：无意义

易燃性：不燃。

溶解性：溶于水，二氧化硫等。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常条件下稳定。

禁配物：易燃或可燃物、强还原剂、硫、磷。

避免接触的条件：无资料。

危险反应：强氧化性，遇衣物、锯末、棉花或其它可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氟代烃等猛烈反应引起爆炸。

危险分解产物：无资料。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性： LC50: 126mg/m³(大鼠吸入, 4h)。

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：微生物致突变性：鼠伤寒沙门菌6ppm。哺乳动物体细胞突变：大鼠吸入15ppm (3h) (连续)。DNA损伤：仓鼠肺脏10ppm。细胞遗传学分析：大鼠吸入27ppm (3h) (连续)。

姐妹染色单体交换：仓鼠肺5ppm (10月) (连续)。

致癌性：无资料。

生殖毒性：大鼠孕后8~10d吸入最低中毒剂量(TCL0) 40%，致肌肉骨骼系统发育畸形。无资料。大鼠吸入最低中毒浓度(TCL0)：8.5ug/m³ (24h) (孕1~22d)，引起胚胎毒性和死胎。

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：大鼠、兔在15~47mg/m³，长期吸入，引起肺水肿。

吸入危害：人吸入LCL0: 200ppm (1min)；TCL0: 6200ppd (10min)，可引起肺水肿。

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：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。

-不洁的包装：将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。处置人员的安全防范措施参见第8部分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN号)：1067

联合国运输名称：液化四氧化二氮

联合国危险性分类：2.3，次要危险性分类5.1, 8。

包装类别：II

包装标志：毒性气体，氧化性物质，腐蚀性物质，

包装方法：钢质气瓶。

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。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、食用化学品等混装混运。夏季应早晚

运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止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、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录：列入。可能导致的职业病：氮氧化物中毒。

职业病目录：列入，列为职业中毒中的氮氧化物中毒。

危险化学品安全管理条例：

危险化学品目录：列入，将该物质划为第2.3类有毒气体。

剧毒化学品目录：列入。

危险货物物品名表 (GB 12268-2012)：列入，该物质划为第2.3类毒性气体；次要危险性第5.1类，氧化性物质；第8类，腐蚀性物质。

危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB 18218《危险化学品重大危险源辨识》：列入，类别毒性气体，临界量(t)：1。

首批重点监管的危险化学品名录：未列入；第二批重点监管的危险化学品名录：未列入。

危险化学品环境管理登记办法（试行）。

使用有毒物品作业场所劳动保护条例：

高毒物品目录：列入。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2013年12月30日

编写部门：四川泸天化股份有限公司安全环保监督管理部

数据审核单位：四川泸天化股份有限公司安全环保监督管理部

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；由于目前国家尚未颁布化学品GHS分类目录，本SDS中化学品的GHS分类是企业根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准 (GB 20576-2006~GB20602-2006) 自行进行的分类，待国家化学品GHS分类目录颁布后再进行相应调整。

缩略语说明：

PC-TWA：时间加权平均容许浓度 (permissible concentration-time weighted average)，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：短时间接触容许浓度 (permissible concentration-short term exposure limit)，指在遵守PC-TWA前提下短时间 (15min) 接触的浓度。

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只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本SDS的使用者，在特殊的使用条件下必须对该SDS的适

用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本SDS所导致的伤害，本SDS的编写者将不负任何责任。