

化学品安全技术说明书

产品名称：三甲基硼

SDS 编号：004

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：三甲基硼

化学品英文名：Trimethyl boron

其他名称：甲基硼；Methyl boron

企业名称：太和气体（荆州）有限公司

企业地址：湖北省荆州经济技术开发区荆监公路 20 号

邮编：434000

联系电话：0716-8359158

传真：0716-8336190

电子邮件地址：yan.yang@taihegas.com

企业应急电话：0532-83889090

技术说明书编码：003

产品推荐及限制用途：用于有机合成。应用在太阳能、半导体等行业中。

第二部分 危险性概述

紧急情况描述：极易燃气体。

GHS危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示说明规范系列标准（参阅第十五部分），该产品属于易燃气体，类别1；加压气体（液化气体）。

标签要素：象形图：



信号词：危险

危险性说明：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸。

防范说明：

预防措施：在阅读并明了所有安全措施前切勿搬运。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。用干粉、二氧化碳灭火。禁止用水和泡沫灭火。接触皮肤：立即脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用，用水清洗皮肤/淋浴。接触眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如仍觉眼刺激：求医/就诊。吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。呼叫解毒中心/医生。食入：无此暴露途径。泄漏：防止气体通过下水道、通风系统和限制性



空间扩散。附近的下水道等地方，防止气体进入。

安全储存：防日晒。存放在通风良好的地方。保持低温。远离火种、热源。包装密封。

废弃处置：将使用后的废弃物及废弃包装，委托有资质的废弃物处理单位处置。

处置前应参阅国家和地方有关法规。

物理化学危险：本品属自燃物品，有毒。易燃、易爆，能使人烧伤。遇氧气、空气均会引起自燃而爆炸。遇火种、氧化剂有引起燃烧爆炸的危险。

健康危害：吸入本品可能引起恶心、头痛、呕吐、咳嗽、胸痛、呼吸困难等症状。

环境危害：无特殊危害。

第三部分 成分/组成信息

■ 物质

□ 混合物

危险组分
三甲基硼

浓度或浓度范围
≥99.5%

CAS No.
593-90-8

第四部分 急救措施

急救：

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。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。遇氧气、空气均会引起自燃而爆炸。遇火种、氧化剂有引起燃烧爆炸的危险。

灭火方式和灭火剂：用干粉、二氧化碳灭火。禁止用水和泡沫灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。切断气源，若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。尽可能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，隔离泄漏污染区，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，穿防毒服。从上风处进入现场。不要直接接触泄漏物。

环境保护措施：防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。附近的下水道等地方，防止气体进入。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点。如无危险，就地燃烧，同时喷雾状水使周围冷却，以防其它可燃物着火。或用管路导至炉中、凹地焚之。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，注意通风。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（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴乳胶手套。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。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。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 25℃，相对湿度不超过 75%。保持容器密封。应与氧化剂、卤素、食用化学品分开存放，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 接触控制和个体防护

职业接触限制：无资料

生物限值：无资料

监测方法：气相色谱法

工程控制：密闭操作，注意通风。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，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴乳胶手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：具自燃性的无色气体。

pH值：无资料

沸点、初沸点和沸程(℃)：-20

相对蒸气密度(空气=1)：1.48

燃烧热(kJ/mol)：无资料

临界压力(MPa)：无资料

熔点/凝固点(℃)：-161.5

密度(g/cm³)：0.63(-100℃)

相对密度(水=1)：0.63(-100℃)

饱和蒸气压(kPa)：无资料

临界温度(℃)：无资料



闪点 (°C): 无资料
分解温度(°C): 无资料
爆炸下限[% (V/V)]: 无资料
易燃性: 易燃
溶解性: 不溶于水, 易溶于乙醇、乙醚。
n-辛醇/水分配系数: 1.870
引燃温度(°C): 无资料
爆炸上限[% (V/V)]: 无资料

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: 强氧化剂、卤素。

避免接触的条件: 潮湿空气。远离火种、热源。

危险反应: 本品与氯、溴、水、空气发生危险反应。

危险分解产物: 受热或燃烧产生一氧化碳、二氧化碳、氧化硼。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性: 无资料。

皮肤刺激或腐蚀: 无资料

眼刺激性或腐蚀: 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: 此产品中沒有大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。

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

第十二部分 生态学信息

生态毒性: 无资料

持久性和降解性(28d): 无资料

潜在的生物累积性: 无资料

迁移性: 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: 焚烧时尾气要经过吸收处理。处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：42028

UN 编号：3160

联合国运输名称：液化气体，毒性，易燃，未另作规定的

联合国危险性分类：2.3

次要危险性：2.1

包装类别：无

包装标志：毒性气体；易燃气体

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。运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。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、食用化学品混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。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。铁路运输时要禁止留放。

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：

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标（GB20576-2006～GB20602-2006）

化学品安全标签编写规定（GB15258 2009）

全球化学品统一分类和标签制度（第四修订版，2011）

工作场所有害因素职业接触限值（GBZ 2.1-2007）

危险化学品安全技术大典（I 卷）中国石化出版社（2010 年-2012 年）

第十六部分 其他信息

编制日期：2016 年 05 月 19 日

填表部门：太和气体（荆州）有限公司安环部

数据审核单位：太和气体（荆州）有限公司

修改说明：按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准，对前版 SDS 进行修订。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。

全球化学品统一分类和标签制度（第四修订版，2011）



缩略语说明：

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-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

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议

免责声明：本 MSDS 中全面真实地提供了该产品的所有相关资料，但是不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊使用条件下，必须对本 MSDS 的适用性做出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，本公司将概不负责。