

五硼烷安全技术说明书

第一部分：化学品名称

| | | | |
|----------|-------------|----------|------------|
| 化学品中文名称： | 五硼烷 | 化学品俗名： | 戊硼烷 |
| 化学品英文名称： | pentaborane | 英文名称： | |
| 技术说明书编码： | 503 | CAS No.： | 19624-22-7 |
| 生产企业名称： | | | |
| 地址： | | | |
| 生效日期： | | | |

第二部分：成分/组成信息

| 有害物成分 | 含量 | CAS No. |
|-------|----|------------|
| 五硼烷 | | 19624-22-7 |

第三部分：危险性概述

| | |
|--------|---|
| 危险性类别： | |
| 侵入途径： | |
| 健康危害： | 急性中毒：出现神经系统症状，主要表现为头痛、头晕、嗜睡、眼肌麻痹、皮肤感觉过敏，重者出现共济失调、肌痉挛、抽搐、角弓反张、意识障碍或精神错乱。可有神经炎及心、肝、肾损害。对皮肤和粘膜有强烈刺激性，可经皮肤吸收引起中毒。长期接触可引起肝、肾损害。中枢神经系统损害较轻。 |
| 环境危害： | |
| 燃爆危险： | 本品易燃，高毒，具强刺激性。 |

第四部分：急救措施

| | |
|-------|---|
| 皮肤接触： | 立即脱去污染的衣着，立即用1%~3%三乙醇胺水溶液或3%氨水冲洗，至少5分钟，再用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。 |
| 眼睛接触： | 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 食入： | 饮足量温水，催吐。就医。 |
| 第五部分：消防措施 | |
| 危险特性： | 暴露在空气中能自燃。遇明火、高热、摩擦、撞击有引起燃烧的危险。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。与强氧化剂如铬酸酐、氯酸盐和高锰酸钾等接触，能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸。与水和水蒸气反应，放出易爆炸着火的氢气。 |
| 有害燃烧产物： | 氧化硼。 |
| 灭火方法： | 采用干粉、二氧化碳、干砂灭火。禁止用水和泡沫灭火。 |
| 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安全区，并立即进行隔离，小泄漏时隔离300m，大泄漏时隔离450m，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，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。在专家指导下清除。 |
| 第七部分：操作处置与储存 | |
| 操作注意事项： | 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作尽可能机械化、自动化。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，戴橡胶手套。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。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。库温不宜超过30℃。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、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和合适的收容材料。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。 |
| 第八部分：接触控制/个体防护 | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 中国 MAC(mg/m ³): | 未制定标准 |
| 前苏联 MAC(mg/m ³): | 未制定标准 |
| TLVTN: | ACGIH 0.005ppm,0.013mg/m ³ |
| TLVWN: | ACGIH 0.015ppm,0.039mg/m ³ |
| 监测方法: | |
| 工程控制: | 严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 |
| 呼吸系统防护: | 作业时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。必要时, 佩戴自给式呼吸器。 |
| 眼睛防护: | 戴化学安全防护眼镜。 |
| 身体防护: | 穿防毒物渗透工作服。 |
| 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。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。 |

第九部分: 理化特性

| | | | |
|---------------|-------------------------------|---------------|-------|
| 外观与性状: | 无色液体, 有刺激性气味。 | | |
| pH: | | | |
| 熔点(°C): | -46.6 | 相对密度(水=1): | 0.64 |
| 沸点(°C): | 60.1 | 相对蒸气密度(空气=1): | 2.18 |
| 分子式: | B ₅ H ₉ | 分子量: | 63.17 |
| 主要成分: | 纯品 | | |
| 饱和蒸气压(kPa): | 13.33(9.6°C) | 燃烧热(kJ/mol): | 无资料 |
| 临界温度(°C): | 无资料 | 临界压力(MPa): | 无资料 |
| 辛醇/水分配系数的对数值: | 无资料 | | |
| 闪点(°C): | 30 | 爆炸上限%(V/V): | 无资料 |
| | | | |

| | | | |
|-----------------------|---|-------------|-----|
| 引燃温度(°C): | 无资料 | 爆炸下限%(V/V): | 无资料 |
| 溶解性: | | | |
| 主要用途: | 用作喷射机燃料, 推进剂。 | | |
| 其它理化性质: | 150 | | |
| 第十部分: 稳定性和反应活性 | | | |
| 稳定性: | | | |
| 禁配物: | 强氧化剂、空气、水、氧、酸类。 | | |
| 避免接触的条件: | 受热、潮湿空气。 | | |
| 聚合危害: | | | |
| 分解产物: | | | |
| 第十一部分: 毒理学资料 | | | |
| 急性毒性: | LD50: 11.1 mg/kg(大鼠腹腔) LC50: 15mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入) | | |
| 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: | 无资料。 | | |
| 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： | 42031 |
| UN编号： | 1380 |
| 包装标志： | |
| 包装类别： | O51 |
| 包装方法： | 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。 |
| 运输注意事项： | 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。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。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： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)； 危险化学品目录（2015版）。 |