

长期供应量大从优 硼酸

产品名称	长期供应量大从优 硼酸
公司名称	上海三生实业有限公司
价格	7800.00/吨
规格参数	产商/产地:国产 用途级别:工业级 硼酸的含量:99.5 (%)
公司地址	上海市宝山区顾村镇涓星路2567号
联系电话	02166040099 13901927108

产品详情

产商/产地	国产	用途级别	工业级
硼酸的含量	99.5 (%)	品牌	三生
执行质量标准	国标	质量等级	其他等级
硼酸			

硼酸，为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。大量用于玻璃（光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维）工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间。

*/// -->

目录[\[隐藏\]](#)

[硼酸的详细说明](#)

[用途储运注意事项应用和效益](#)

[硼酸 msds医学硼酸其他作用：杀虫硼酸的详细说明](#)

[用途储运注意事项应用和效益](#)

[硼酸 msds医学硼酸其他作用：杀虫](#)

[编辑本段]

硼酸的详细说明 cas:10043-35-3 分子式: h3bo3 分子量: 61.83

硼酸

熔点: 169 中文名称: 硼酸(医药级) 英文名称: boric acid boracic acid basilit b boric acid borofax boron trihydroxide

性质: 硼酸实际上是**氧化硼**

的水合物 ($b_2o_3 \cdot 3h_2o$ 。比重1.435 (15))。硼酸在水中的溶解度随温度升高而增大, 并能随水蒸汽挥发; 在**无机酸**

中的溶解度要比在水的溶解度小。加

热至70~100 时逐渐脱水生成**偏硼酸**

, 150~160 时生成**焦硼酸**, 300 时生成**硼酸酐** (b_2o_3)。溶解度表为: 0

3g、10 3g、20 5g、30 7g、40 9g、50 11g、60 15g、70 18g、80 23g、90 29g、100 37g

硼酸对人体有毒, 内服影响神经中枢。酸性 其酸性来源不是本身给出质子, 由于硼是缺电子原子, 能加合水分子的氢氧根离子, 而释放出质子。利用这种缺电子性质, 加入多羟基化合物 (如甘油醇和甘油等) 生成稳定配合物, 以强化其酸性。硼酸显酸性原因: $oh | b(oh)_3 + 2h_2o == [ho--b<---oh]- + h_3o+ | oh$ 硼酸究竟是一元酸还是多元酸? 硼酸是一元极弱酸, 但是有些教科书及手册上提到硼酸为三元酸, 三级电离常数。1930年f.l.hahn等人的论文中, 测得硼酸的 pka_1 为9.24, pka_2 为12.74, pka_3 为13.4。后来n.ingri等人在上世纪60年代对这一问题做了深入研究, 用电位法研究了硼酸的平衡, 未证实水溶液中有平均电荷数小于-1的硼酸根离子存在, 即溶液中没有 hbo_3^{2-} 或 bo_3^{3-} 等高价阴离子存在。我国学者宋立珠, 周晓鸿等人通过理论计算也证明不应该有二级、三级电离。用实验方法未能证明硼酸有二级及三级离解平衡, 只能认为硼酸为一元酸。有些教科书及手册用 ka_1 表示硼酸的离解常数是不妥的, 因为它使人产生硼酸在水溶液中有多级离解的不正确概念, 故建议改为 ka 表示。在硼酸中加入甘油后硼酸的酸性会增强。

形成的**硼酸酯**燃烧产生绿色火焰, 可用于鉴别含硼化合物。用途 硼酸在搪瓷、陶瓷业中, 用以增强搪瓷产品的光泽和坚牢度, 也是釉药和颜料的成份之一。在医药工业、冶金工业中作添加剂、助溶剂, 特别是硼钢具有高硬度和良好的轧延性, 以代替镍钢。硼酸有防腐性, 可做防腐剂, 如木材防腐。在金属焊接、皮革、照相等行业以及染料、耐热防火织物、人造宝石、电容器、化妆品的制造方面都用到它, 还可作杀虫剂和催化剂用。在农业上作含**硼微量元素肥料**

, 对许多作物有肥效, 可提高油菜籽的含油率。由硼酸可制造多种硼化物, 广泛用于国防和其他工业部门和科研单位。制法及工艺流程 1、**硼砂硫酸中和法** 将硼砂溶解后。加硫酸复分解制得硼酸。

$na_2b_4o_7 + h_2so_4 + 5h_2o \rightarrow 4h_3bo_3 + na_2so_4$ 2、**碳氨法** 将硼矿粉与碳酸氢铵溶液混合, 经加温加热后分解得到含硼酸氨料液, 再经脱去反应生成的氨, 即得硼酸。 $2mgo \cdot b_2o_3 + 2nh_4hco_3 + h_2o \rightarrow 2(nh_4)h_2bo_3 + 2mgco_3$ $(nh_4)h_2bo_3 \rightarrow h_3bo_3 + nh_3$ 3、**盐酸法**。用盐酸酸解硼精矿, 再经过滤、结晶和干燥, 即得硼酸。

$2mgo \cdot b_2o_3 + 4hcl + h_2o \rightarrow 2h_3bo_3 + 2mgcl_2$

4、**井盐卤水盐酸法**。由含硼卤与盐酸一起蒸煮, 再经脱水、结晶、干燥即得硼酸。

包装: 用内衬二层牛皮纸 (或塑料袋) 的麻袋包装。每袋净重25公斤或80公斤。储运注意事项 应贮存在干燥清洁的库房内, 不得露天堆放, 应避免雨淋或受潮。应装在棚车、船舱或带棚的汽车内运输, 并不应与潮湿物品和有色的原料混合堆置, 运输工具必须干燥清洁。

性质: 白色粉末状结晶或无色的三斜轴面光泽的鳞片状结晶。

用途: 用作玻璃、搪瓷、瓷、医药等工业原料。

硼酸是一种纯净的、多功能的含氧化硼的原料。与硼砂一样, 硼酸是一种用途极广的工业硼化物。

硼酸的理论组成是氧化硼和水。它是一种白色**晶体**

, 可以制成颗粒或粉末。这两种形式在一般条件下都是稳定的, 有流动性, 可以很容易地用气流或机械输送, 溶液呈微酸性。应用和效益玻璃和玻纤 b_2o_3 在玻璃和玻纤的制造中扮演着助熔剂和网络形成体的双重角色。例如, 在玻纤生产中经可降低熔融温度从而有助于拉丝。一般来讲, b_2o_3 可以降低粘度、控制热膨胀、阻止失透、提高化学稳定性、提高抗机械冲击和热冲击能力。在要求钠含量较低的玻璃生产中硼酸常常与钠硼酸盐 (如五水硼砂或无水硼砂) 混合使用以调节玻璃中的钠硼比。这对硼硅酸盐玻璃来说很重要, 因为氧化硼在低钠高铝的情况下表现为良好的助溶性。熔块、釉料 对于陶瓷、搪瓷釉料, 氧化硼是很好的助熔剂和网络形成体。它可形成玻璃 (在低温时), 提高坯釉适应性, 降低粘度和表面张力, 提高折射率, 提高机械强度, 耐久性耐磨性, 它是无铅釉的重要组成。高硼熔块熟化快, 形成光滑釉面的速度快, 有利于着色。在快速烧成釉面砖熔块中, b_2o_3 以硼酸引入, 以保证低钠含量的要求。阻燃 加入赛璐璐材料中的硼酸盐可改变其氧化反应, 促进“碳化”的形成。因此可阻燃。硼酸单独或者

与硼砂一起使用，对减少赛璐璐绝缘材料、木器、床垫中的棉花胎的可燃性有特殊的效果。冶金硼酸可防止金属焊接、铜焊、套焊的表面氧化。它也是硼铁合金的原料。防锈硼酸可作为防锈剂、润滑剂和热氧化稳定剂。它被加入到润滑剂、刹车油、金属加工液、水处理剂和燃料添加剂中。粘结剂硼酸是制造**瓦楞纸**

粘结剂的成份之一，同时也是制造酪蛋白和糊精粘结剂的胶溶剂。硼酸通过交联键羟基极大地改善了湿胶强度。个人保健品 国家医药级（nf）硼酸用于化妆品、卫生用品及药品中。它还与硼砂混合制所ph缓冲溶液。作为交联剂乳化石蜡，还可用作抑菌剂。核工业 硼-10同位素是高效的热中子吸收剂。因此在核电站中它是安全和控制系统中所不可缺少的。特殊级（sq）硼酸用于核工业，它能够增加硼-10比例。化学反应在尼龙中间体的生产过程中，硼酸对碳氢化合物的氧化起催化作用，并生成酯提高乙醇的产量，从而阻止了羟基的进一步氧化而生成酮或羧酸。其它应用 染料稳定剂 电镀 电解电容器 皮革处理 油漆 翻砂铸造 纺织 木材防腐 杀虫剂 物理化学性能 将硼酸加热致100℃，由于不断地失去水分，它首先变成偏硼酸，它有三种变体，熔点分别为176℃、201℃和236℃。硼酸的脱水以生成偏硼酸宣告结束（只要温度不超过150℃）。再继续加热，水被脱净生成氧化硼。晶体氧化硼450℃时溶化。无定型氧化硼没有固定的熔点，它在325℃时开始软化，500℃全部成为液体。稳定性 硼酸是一种稳定结晶体，通常保存下不会发生化学反应。温度、湿度发生剧变时会发生重结晶而结块。储存时应注意远离剧变的环境，保证完好的包装。

[\[编辑本段\]](#)

硼酸 msds 名称: 硼酸；硼酸(医药级) boric acid boracic acid 分子式：h3bo3 分子量：61.84

有害物成分：硼酸

健康危害：工业生产中，仅见引起皮肤刺激、[结膜炎](#)

、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性[皮炎](#)

。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。慢性中毒：长期由胃肠道或皮肤吸收小量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。燃爆危险：本品不燃，具刺激性。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。危险特性：受高热分解放出有毒的气体。

有害燃烧产物：氧化硼。

灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。用砂土、干燥[石灰](#)

或苏打灰混合。小心扫起，转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与碱类、钾接触。搬运时轻装轻卸，保持包装完整，防止洒漏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与碱类、钾分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。前苏联mac(mg/m3)：10

tlvtn：未制订标准 tlwn：未制订标准 工程控制：生产过程密闭，加强通风。呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。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。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：工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。主要成分：纯品

外观与性状：无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末，有滑腻手感，无臭味。熔点()：185(分解)

沸点()：300 相对密度(水=1)：1.44(15) 燃烧热(kj/mol)：无意义 闪点()：无意义

引燃温度()：无意义 爆炸上限%(v/v)：无意义 爆炸下限%(v/v)：无意义

溶解性：溶于水，溶于乙醇、乙醚、甘油。主要用途：用于玻璃、搪瓷、医药、化妆品等工业，

以及制备硼和硼酸盐，并用作食物防腐剂和消毒剂等。禁配物：碱类、钾。急性毒性：ld50：无资料

lc50：无资料 刺激性：人经皮：15mg/3天，间歇染毒，中度刺激。其它有害作用：无资料。

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。

包装类别：z01 包装方法：无资料。运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确

保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、钾、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

[编辑本段]

医学【中文名称】：硼酸【简写拼音】：ps【英文名称】：boric acid【所属类别】：

皮肤病用药||消毒防腐药酸类药物说明：【适应症】

用作皮肤损害的清洁剂，也可用于伴大量渗液的**急性湿疹**、脓疱疮等。性状：白色结晶性粉末或无色微带珍珠状光泽的鳞片。无气味。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。能随水蒸气挥发。加热至100-105℃时失去一分子水而形成偏硼酸，于104-160℃长时间加热转变为焦硼酸，更高温则形成无水物。0.1mol/l水溶液ph为5.1。1g能溶于18ml冷水、4ml沸水、18ml冷乙醇、6ml沸乙醇和4ml甘油。在水中溶解度能随盐酸、柠檬酸和**酒石酸**

的增加而增加。相对密度1.4347。熔点184℃（分解）。沸点300℃。半数致死量（大鼠，经口）5.14g/kg。有刺激性。分子量：61.83用法用量：3~4%溶液用于皮肤、粘膜(腔)、膀胱、角膜伤口的冲洗清洁，口腔炎和咽喉炎时含漱，急性湿疹和急性皮炎伴大量渗液时湿敷。不良反应：外用一般毒性不大。用于大面积损害，吸收后可发生急性中毒，早期症状为呕吐、腹泻、皮疹、中枢神经系统先兴奋后抑制，可有脑膜刺激症状和肾损伤，严重者发生循环衰竭或（和）休克，于3~5天死亡。致死量成人约为15~20g，小儿为3~6g。由于本品排泄缓慢，反复应用可产生蓄积，导致慢性中毒，表现为厌食、乏力、精神错乱、皮炎、秃发和月经紊乱。硼酸(别名：亚硼酸,正硼酸、焦硼酸)(boric acid)【作用与用途】本品为外用杀菌剂、消毒剂、收敛剂和防腐剂。对多种细菌、霉菌均有抑制作用。作用原理是它能与细菌蛋白质中的氨基结合而发挥作用。可用于皮肤、粘膜、伤口、口腔、阴道、膀胱等冲洗消毒，也可用于耳炎、烧伤、烫伤、湿疹等。本品禁内服、慎用于婴幼儿。

【规格】**硼酸软膏**：5%、10%。硼酸溶液：2%、4%。硼酸拼音名：pengsuan 英文名：boric acid

书页号：2000年版二部 - 974 h3bo3 61.83 本品含h3bo3不得少于99.5%。【性状】

本品为无色微带珍珠光泽的结晶或白色疏松的粉末，有滑腻感；无臭；水溶液显弱酸性反应。

本品在沸水、沸乙醇或甘油中易溶，在水或乙醇中溶解。【鉴别】

本品的水溶液显硼酸盐的鉴别反应（附录 ）。【检查】溶液的澄清度

取本品1.0g，加温水25ml使溶解，放冷至室温，溶液应澄清；如显浑浊，与1号浊度标准液（附录 b）比较，不得更浓。乙醇溶液的澄清度 取本品1.0g，加乙醇10ml，煮沸溶解后，溶液应澄清；如显浑浊，与2号浊度标准液（附录 b）比较，不得更浓。氯化物 取本品0.5g，依法检查（附录 a），与标准**氯化钠**溶液5.0ml制成的对照液比较，不得更浓(0.01%)。硫酸盐 取本品0.5g，依法检查（附录 b），与标准硫酸钾溶液2.0ml制成的对照液比较，不得更浓(0.04%)。磷酸盐 取本品0.5g，加水15ml溶解后，加2，4-二硝基**苯酚**的饱和溶液2滴，滴加硫酸溶液(12

100)至黄色消失，加水稀释至20ml,再加硫酸溶液(12 100)4ml、5%**钼酸铵**溶液1ml与磷试液1.0ml，摇匀，于60℃水浴中保温10分钟，如显色，与标准磷酸盐溶液（精密称取磷酸二氢钾0.1430g,置1000ml量瓶中，加水溶解并稀释至刻度，摇匀，精密量取10ml，置100ml量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀，即得。每1ml溶液相当于10μg的po4）5.0ml用同一方法制成的对照液比较，不得更深(0.01%)。钙盐 取本品0.5g

，加水10ml溶解后，加氨试液使成碱性，再加**草酸铵**试液 0.5 ml与乙醇5ml

，加水至20ml，摇匀，如显浑浊，与标准钙溶液（同硼砂项下）5.0ml用

同一方法制成的对照液比较，不得更浓(0.01%)。镁盐 取本品0.5g

，加水8ml溶解后，用8%**氢氧化钠**溶液中和至中性，加水至10 ml，再加8%氢氧化钠溶液5ml与0.05%太坦黄溶液0.2ml，摇匀；如显色，与标准镁

溶液（取预先经800℃灼烧至恒重的氧化镁16.58mg，加盐酸2.5ml与水适量使溶解成

1000ml，摇匀）5.0ml用同一方法制成的对照液比较，不得更深(0.01%)。铁盐

取本品1.0g，加水25ml溶解后，依法检查（附录 g），与标准铁溶液 1.0

ml制成的对照液比较，不得更深(0.001%)。重金属

取本品1.0g，加水23ml溶解后，加醋酸盐缓冲液(ph3.5)2ml，依法检查（附录

h第一法），含重金属不得过百万分之十。【含量测定】取本品约0.50g

，精密称定，加甘露醇5g与新沸过的冷水25ml，微温使溶解，迅即放冷至室温，加酚酞指示液3滴，用氢氧化钠滴定液(0.5mol/l)滴定至

显粉红色。每1ml氢氧化钠滴定液(0.5mol/l)相当于30.92mg的h3bo3。【类别】消毒防腐药。【贮藏】

密闭保存。【制剂】硼酸软膏 产品参考:索莱宝生物

当人不慎将碱液沾到皮肤时，用大量水洗后要涂上硼酸溶液