

# 三聚磷酸钠 磷酸五钠焦偏磷酸钠STPP 洗涤剂水软化

产品名称	三聚磷酸钠 磷酸五钠焦偏磷酸钠STPP 洗涤剂水软化
公司名称	梅州市守合科技有限公司
价格	5.50/千克
规格参数	硫酸盐: 0.1% 氯化物: 0.025% 水不溶物: 0.05%
公司地址	梅江区三角镇大坊村华梅一巷东起第四间
联系电话	0753-2301696 15361965696

## 产品详情

### 三聚磷酸钠

本公司长年现货提供含量符合国标、高于国标96%的三聚磷酸钠产品。货源充足、价格优惠。近期市场价格波动较大，欢迎来电联系153--6196--5696

含量

形态

规格

产地

价格元/吨

国标

白色粉末

25KG/包

贵州

5500

96%

50KG/包

5600

CAS登录号7758-29-4 别称:磷酸五钠, 焦偏磷酸钠, STPP, 三聚磷酸五钠

三聚磷酸钠(sodium tripolyphosphate)分类代码

GBI5.003, INS451(i)。化学结构: 本品为一类无定形水溶性线状聚磷酸盐, 两端以Na<sub>2</sub>

PO<sub>4</sub>终止, 化学式Na<sub>5</sub>P<sub>3</sub>

O<sub>10</sub>, 相对分子质量367.86。常用于食品中, 作水分保持剂、品质改良剂、pH调节剂、金属螯合剂

产品名称

三聚磷酸钠

产品英文名

Sodium triphosphate;Sodium tripolyphosphate;STPP

产品别名

磷酸五钠;焦偏磷酸钠

分子式

Na<sub>5</sub>P<sub>3</sub>O<sub>10</sub>

产品用途

用作洗涤剂, 也用于水软化, 鞣革, 染料, 油漆, 石油, 造纸, 有机合成, 医药, 橡胶, 食品等工业

包装储运

内衬聚乙烯塑料袋, 外套聚丙烯编织袋包装, 每袋净重50kg。应贮存在阴凉、通风、干燥的库房内, 不可露天堆放, 勿使受潮变质, 防高温。运输时应严防雨淋和烈日曝晒。避免受潮。装卸时不得用钩和抛摔, 以免包装破裂。

物化性质

白色粉末。表观密度0.35 ~ 0.90g/cm<sup>3</sup>。熔点622 。易溶于水, 其水溶液呈碱性, 1%水溶液的pH值为9.7。有两种结晶形态, 即Na<sub>5</sub>P<sub>3</sub>O<sub>10</sub>-I型( 型, 高温型)和Na<sub>5</sub>P<sub>3</sub>O<sub>10</sub>- 型( 型, 低温型)。两种构型的化学性质相同, 均可得到相同的水溶液及结晶水合物。其区别在于热稳定性不同、溶解度不同、以及溶解时水合热量不同、吸湿性不同。 型较 型稳定、吸湿性要大些。在水中会逐渐水解生成正磷酸盐。具有良好的络合金属离子能力, 它能与钙、镁、铁等金属离子络合, 生成可溶性络合物, 能软化硬水。三聚磷酸钠是一种无机物表面活性剂, 具有一定有机物表面活性剂的性质。

分子量

367.86

消耗定额

热法磷酸二步法 湿法磷酸一步法 磷矿粉 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 30%计) 2.730 热法磷酸(H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 85%) 0.831  
纯碱 (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 98%) 0.807 0.860

## 用途工业

1、用作合成洗涤剂的助剂，用于肥皂增效剂和防止条皂油脂析出和起霜，可用于调节缓冲皂液的PH值。

STPP由于本身含磷，容易造成水体富营养化。由于国家的限磷政策的出台，三聚磷酸钠在洗涤剂助剂方面的应用逐渐减少，逐步被层状硅酸钠、分子筛等产品代替。

2、对润滑油和脂肪有强烈的乳化作用。

3、用作软水剂。工业用水的软水剂；用作发电站，机车车辆，锅炉及化肥厂冷却水处理的高效软水剂。对Ca<sup>2+</sup>络合能力强，每100g能络全19.5g钙，而且由于SHMP的螯合作用和吸附分散作用破坏了磷酸钙等晶体的正常生长过程，阻止磷酸钙垢的形成。用量0.5 mg/L，防止结垢率达95%~100%。

4、制革预鞣剂

5、染色助剂。用于纺织品染色

6、用作分散剂。油漆、高岭土、氧化镁、碳酸钙等工业中配制悬浮时作分散剂。钻井泥浆分散剂。

7、造纸工业用作防油污剂。

8、油井掘泥控制剂，

9、用作助溶剂

10、金属螯合剂

11、亦可用于石油、冶金、采矿、造纸、水处理等。

## 食品行业

食品工业中用于罐头，果汁饮料，奶制品，豆乳等的品质改良剂，水分保持剂、组织改进剂；乳化剂；缓冲剂；螯合剂；稳定剂。主要供火腿罐头嫩化；蚕豆罐头中使豆皮软化。亦可用作软水剂、pH调节剂和增稠剂。

作为品质改良剂，有提高食品的络合金属离子、pH值、增加离子强度等的作用，由此改善食品的结着力和持水性。我国《食品添加剂使用卫生标准》(GB2760-2011)规定：罐头、果汁(果味型)饮料、植物蛋白饮料，最大使用量为1.0g/kg；乳制品、禽肉制品、肉制品、冰淇淋、方便面，最大使用量为5.0g/kg。复合磷酸盐使用时，以磷酸盐计，罐头肉制品不得超过1.0g/kg；炼乳不得超过0.50g/kg；本品与焦磷酸钠、磷酸钠复合使用时，以磷酸盐计不得超过5g/kg；西式蒸煮，烟熏火腿按GB13101-1991《西式蒸煮，烟熏火腿卫生标准》执行，复合使用时不得超过5g/kg(西式火腿可适当多加，以磷酸盐计为8g/kg。其他使用参考：用于蚕豆罐头生产，可使豆皮软化。许多果蔬有坚韧的外皮，随着果蔬的成熟，外皮愈加坚韧。在果蔬加工热烫或浸泡用水中，加入聚磷酸盐，可络合钙，从而降低外皮的坚韧度

用于肉类加工处理。用于火腿罐头，在适当条件下有利于产品质量的提高，如成品形态完整、色泽好、肉质柔嫩、容易切片、切面有光泽。三聚磷酸钠用于火腿原料肉的腌制，每100kg肉加3号混合盐(精盐91.65%、砂糖8%、亚硝酸钠0.35%)2.2kg、三聚磷酸钠85g，充分搅拌均匀，在0~4℃冷库中腌制48~72h，效果

良好。

作为各种鱼肉制品的食品改良剂，

用于糖果工业等

饮料的澄清剂。

## 洗涤剂助剂

三聚磷酸钠是一种性能优异的洗涤剂助剂，也是洗涤剂生产过程中用量最大的组分，它的作用有四个方面：

1，对重金属离子的螯合作用：在洗涤过程中水中的重金属离子可与洗涤剂分子结合成不溶性的金属盐，使洗涤能力降低，甚至完全失去作用。因此，必须在洗涤剂中添加能使水中所含的重金属离子变成无害物质的螯合剂。三聚磷酸钠对重金属离子有强烈的螯合作用，可将它们封闭起来，消除其对洗涤产生的不利影响。此外，它还能捕捉污垢中所含的各种金属成分，在洗涤过程中起到使污垢解离的作用，可用作肥皂增效剂和防止条皂油脂析出和起霜。

2，对污垢起解胶、乳化和分散的作用：污垢中常含有人体分泌物（主要是蛋白质和脂肪类物质），也含有来自外界的沙土、尘埃等。三聚磷酸钠对污垢中的蛋白质有膨胀、增溶作用，从而起到解胶的效果；对脂肪起促进乳化作用；对固体污垢起分散作用；对润滑油和脂肪有强烈的乳化作用，可用于调节缓冲皂液的PH值。

3，对洗涤剂有防止结块的作用：粉状合成洗涤剂具有吸湿性，如存放在湿度较大的地方，就要发生结块现象。结块的洗涤剂使用时极为不便。而三聚磷酸钠吸水后形成的六水合物，具有干爽的特性。当洗涤剂配方中有大量使用时，就能起到防止因吸潮而造成的结块现象，保持合成洗涤剂的干爽粒状。

4，具有较大的碱性缓冲作用，使洗涤溶液pH值保持在9.4左右，从而有利于酸性污垢的去除。

## 三聚磷酸钠质量标准

### 项目

分析纯

(AR) 澄清度试验Clarity

合格 含量Assay (以P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>计) 56.0-60.0%

磷酸盐(PO<sub>4</sub>)Phosphate 合格

硫酸盐Sulfate

0.1% 氯化物Chloride

0.025% 砷Arsenic

0.0003% 水不溶物Insoluble matter in water

0.05% 铁Iron(Fe)

0.015% 重金属Heavy

Metals 0.001%

QB 1034—1991

含量(干基)/%

95.0

五氧化二磷/%

57.0

氟化物(以F-计)/%

0.003

重金属(以Pb计)/%

0.001

砷(以As计)/%

0.0003

氯化物(以Cl-计)/%

0.025

硫酸盐(以SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计)/%

0.4

水不溶物/%

0.05

1%水溶液pH值

9.5 ~ 10.0

自度

85

国家标准GB 9983--88

指标名称

指标

优级品

一级品

二级品

外观

白色粒状或粉状

五氧化二磷(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)/%

57.0

56.5

55.0

三聚磷酸钠(Na<sub>5</sub>P<sub>3</sub>O<sub>10</sub>)/%

96

90

85

三聚磷酸钠(I型)/%

5 ~ 40

水不溶物/% <

0.10

0.10

0.15

铁(Fe)/%

0.007

0.015

0.030

白度/%

90

80

70

Ph值(1%水溶液)

9.2 ~ 10.0

表观密度：低密度/(g/cm<sup>3</sup>)

0.35 ~ 0.50

中密度/(g/cm<sup>3</sup>)

0.51 ~ 0.65

高密度/(g/cm<sup>3</sup>)

0.66 ~ 0.99

颗粒度(1.0mm试验筛筛余量)/%

5.0

5.0

5.0