

电气石净水功能陶瓷球、陶瓷片

产品名称	电气石净水功能陶瓷球、陶瓷片
公司名称	内蒙古绿晟新材料科技有限公司
价格	6.00/Kg
规格参数	品牌:内蒙古绿晟新材料电气石 规格:陶瓷球粒径2mm 规格:陶瓷片直径5cm厚2mm
公司地址	内蒙古自治区兴安盟乌兰浩特市葛根庙镇（兴安盟经济技术开发区内）（注册地址）
联系电话	17854227072

产品详情

水是生命之源，是构成一切生物体的基本成分。人类身体的70%都是水分。水有利于稀释血液、促进新陈代谢、帮助食物消化、运送各种营养物质等，人体所有的生命活动都离不开水的作用。然而现实生活中，我们无时无刻不受到水污染给我们带来的威胁，日趋严重的水污染逐渐成为影响人类健康的第一大杀手。根据世界卫生组织调查发现：1、在各国人民的日常饮用水中发现的有害物质多达2221种；2、全球12亿人因饮用被污染的水而患上各种疾病，患病率高达20%；3、由饮水引起的疾病占所有人类所患疾病的80%；4、由水传播的40种传染病，在全世界范围内仍未得到控制；5、全世界每年有2500万儿童因饮用受污染的水而生病致死。因此防治生活用水污染，保证人们用水健康是一项关系到我们每个人生命安全的重大命题。

那么什么是有益于人体的健康好水呢，世界卫生组织（WHO）根据对世界长寿地区的大量调查结果进行分析，提出优质饮用水的4条标准：1.水中不含细菌、杂质、有机物、重金属等，是无公害的水；2.PH值呈弱碱性，能中和人体内多余的酸性物质；3.小分子集团水，渗透力强，溶解性好；4.水中含有适当比例的矿物质及微量元素，且呈离子状态存在，适合人吸收；这4条标准也为我们接下来关于生活用水的处理提供了思路 and 方向。

电气石是一种天然无机非金属矿物，它无毒、无害、无污染，并且具有永久的自发电极、释放负离子、释放远红外辐射等有利于人体健康的性质。电气石的这些性质如果应用到生活净水领域，一定会起到非常好的效果。

电气石对水中污染物的处理

关于电气石对水中污染物的处理，前人做过大量研究。发现电气石对水中重金属离子的去除效果非常明显（朱静华等），在电气石粉粒度小于 $0.5\mu\text{m}$ ，电气石用量充足的条件下对 Pb^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Cd^{2+} 、 Cr^{2+}

等离子的去除效果高达90%以上，尤其对 Pb^{2+} ，甚至达到接近100%的去除效率。除了重金属离子，自来水公司在处理水中的病菌时，大多采用氯气等强氧化剂进行消毒，此时自来水中就会残存许多余氯，长期饮用会对人体造成严重损害。吉林大学张阳等人就对电气石去除水中余氯的性质作了研究，研究表明，使用粒径小于 $5\mu m$ 的电气石粉体，在用量充足的条件下，试验12h，水中的余氯去除效果高于80%。

(朱静华等.电气石净化处理含 Pb^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Cd^{2+} 废水的研究)

(张阳.电气石去除饮用水中卤族元素研究)

电气石去除水中重金属离子和余氯主要和他自身的吸附作用、自发极化效应和永久产生负离子的性质有关。

1、电气石矿物由于机械破碎使得表面原子和与之成键的邻位电子原子“丢失”，处于表面的原子会产生过量的电荷或悬键。由于悬键的存在，具有较大的有效核电荷的重金属离子有较强的吸引力，实现对重金属离子的吸附。

2、由于电气石的自发极化效应，会使水中水分子极化，促使水分子电离，产生 OH^- 离子，大多数重金属离子与 OH^- 离子结合会生成沉淀，从而不断从水中分离，达到去除重金属离子的效果。并且随着 OH^- 离子的不断消耗，促进水的电离反应不断发生，该过程可以持续进行，直到重金属离子含量达到一个健康平衡状态。

3、电气石对水中余氯的去除机理也有相似之处，通过电气石的羟基化表面与次氯酸发生反应，使电气石吸附次氯酸。通过电气石自身的静电场，也会对水中的次氯酸跟离子产生静电吸附。

(张阳.电气石去除饮用水中卤族元素研究)

电气石使水体呈弱碱性

电气石粉体具有改变水的pH值，使之趋于7的功能，其稳定范围的pH值约为7-9，呈弱碱性水。主要是电气石的矿物表面羟基化与电极反应对水pH值的调节起主要作用。

(来自任飞.内蒙电气石特性、加工及利用研究)电气石对水PH值的影响主要是与它的自发电极性有关，电气石存在永久的静电场，使得水中的 H^+ 离子和 OH^- 离子分别向着电气石两级移动。在酸性溶液中，电气石粉体通过吸附溶液中的 H^+ 使之转化为氢原子，再以氢气的形式释放，氢气产生的同时也发生如下反应： $O_2+2H_2O+4e^-=4OH^-$ ，从而使酸性溶液的pH值升高；在碱性溶液中，氢气可能再次参与反应： $H_2+4OH^-=2H_2O+4e^-$ ，从而使碱性溶液的pH值降低。并且通过实验发现，电气石处理过后的水总是呈弱碱性，这有助于中和人体内多余的酸，使人身体整体呈中性，保持身体健康。

电气石促进水分子的活化

在极性水分子中，O-H共价键之间的电子对偏向氧原子一边，因此在氧原子附近有相对较多的负电荷，而在氢原子附近有相对较多的正电荷。水分子的这一极性质，可以使一个水分子中的H与另一个水分子中的O彼此通过氢键结合在一起，形成大分子水 $(H_2O)_n$ 。大分子水对人体的新陈代谢和物质循环都具有不良影响。电气石由于其特殊的化学成分和物质结构，虽然在宏观上保持电中性，但其内部的电荷分布不均，可以看成电偶极子，当它做热运动时，相应的偶极矩发生变化，当向下跃迁时，会以发射电磁波的方式释放能量。即使在常温，压力和温度发生微小变化时电气石内部会产生强烈震动，导致偶极矩发生强烈

变化，释放红外辐射。远红外线使老化的水分子产生共振，使大分子团分裂成较小的小分子团，小分子水团对于细胞膜的渗透性更强。能够更有效率的将营养物质带入细胞内，并将细胞排泄物带出，增强人体新陈代谢，促进身体的物质循环。

电气石净水应用实例

电气石在净水领域应用颇多，有多款专利发明。例如CN105483493A所发明的一种净水陶瓷，将电气石与麦饭石和粘土矿物结合，利用粘土矿物较强的吸附性，吸附有害物质，利用电气石的自发极化效应和释放负离子效应进行灭菌净化，利用远红外辐射将大分子团水变成小分子团水，再利用麦饭石释放硒等微量元素和吸附解毒作用的特性实现水质净化。

专利CN106145298A则发明了一种抑菌型净水滤料，将活性炭和粘土矿物的吸附性与电气石、麦饭石的杀菌消毒、净化水质的特性有机的结合在了一起，实现了净水功能的最大化。

其它还有许多专利，例如CN105503225A、CN105540767A、CN105601260A、CN106219693A、CN105540701A等，都是利用电气石制作陶瓷、陶瓷片、陶瓷球或净水器来对日常饮用水进行处理。

内蒙古绿晟新材料科技有限公司电气石产品

内蒙古绿晟新材料科技有限公司隶属于江苏中南建设集团，拥有国内最大独立电气石矿山，充分发挥电气石的资源优势，将电气石深加工产品以及尾矿综合利用为产业发展目标，建设具有行业、国际一流的电气石新材料基地、深加工基地和电气石相关产品研发基地。

公司目前以研发多款电气石净水产品，如净水陶瓷球、净水陶瓷片。

（电气石净水陶瓷球）

（电气石净水陶瓷片）

利用电气石永久的自发电极、释放负离子、释放远红外辐射等有利于人体健康的性质。内蒙古绿晟新材料科技有限公司全力开发能量紫砂茶具、能量项链挂件等产品。

（能量紫砂茶具）【客户沟通】

内蒙古绿晟新材料科技有限公司

Tel：18068196995（微信同号） 总经理 王涛