



**COHESION**

科海思

红氧处理系统  
过滤材料

吸附剂

过滤器吸附剂  
速溶产品

水处理用吸附剂

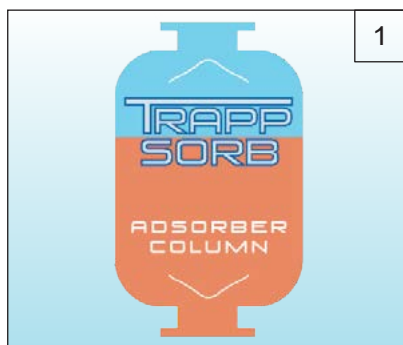
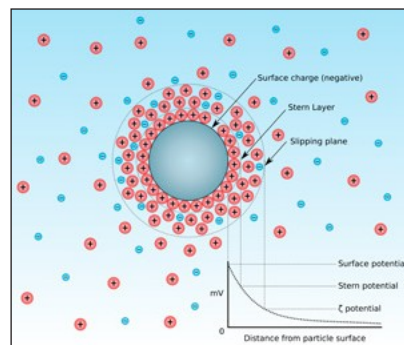
**TRAPPSORB**®

吸附剂产品是Watch Water®的核心业务，Watch Water®是最大的创新水处理公司之一，公司主营业务包括过滤和吸附剂产品。

其中最为核心的品包括  
**KATALOX-LIGHT,**  
**CRYSTOLITE,**  
**ZEOSORB,**  
**CATALYTIC CARBON,**  
**TITANSORB, FERROLOX**  
等

活化吸附器

activated 在世界水处理行业享有较强的声誉。为了活化吸附剂表面，产品需要经过400°C高温处理，将氢氧化镁转化以获得活性吸附剂最好性能。



可有效去除



氨



硼



硫化氢



重金属



磷



固体悬浮物



二氧化硅

等有害元素...

# COHESION

## 科海思

红氧处理系统

过滤材料

吸附剂

过滤器吸附剂

速溶产品



## 什么是 TRAPPSORB® ?



每个 TRAPPSORB® 球粒直径通常在2-5毫米范围内的，可用于固定床吸附污染物。不过 TRAPPSORB® 球粒尺寸可以根据客户的具体需求生产。

经过我们40年的研究，在多年的数据测算中表明，由于吸附柱具有突出的机械特性和优异的吸附速率特性，使用球形体是最佳的解决方案。

## TRAPPSORB® 球体的结构与成分

### 纯净的载体

目前，市场上销售的基于颗粒形式的氧化镁的过滤介质含有杂质，这些杂质会使水产生这些杂质。饮用水行业需要高纯度的氧化镁作为预处理介质，用于去除水中的悬浮固体、重金属和各种酸。

前在水处理行业中可用的纯净的氧化镁是由 Watch Water®生产的 TRAPPSORB® 99.99%纯MgO+CaO自由流动的均匀珠粒。

TRAPPSORB®是一种多孔、无定形的镁 (MgO) 形式。尽管它与颗粒产品具有相同的化学成分，但由于其独特的外表面和结构，它与其他基于MgO的材料根本不同，它由独特的制造过程组成，使其具有均匀性和宏观孔。与颗粒MgO相反，TRAPPSORB®有较大孔径的孔径范围。为了确保饮用水质量，所有吸附器部门的产品都通过了WQA认证，符合ANSI/NSF 61标准

### 运作原理

当暴露在液体中时，TRAPPSORB® 多孔外表面显示出对这些液体的强烈物理亲和力（物理吸附）。在液体中离子键合的分子被困在 TRAPPSORB® 大孢子的外表面上。这些分子被称为“吸附质”，并在吸附过程中被“吸附”。

出于不同的吸附性质，不同的分子被吸附到不同的容量。对于外表面和外孔，这个“吸附过程”是完全可逆。当分子压力或浓度降低时，已被吸附的分子可以通过缓慢的反洗释放出来。大于分子筛孔径的分子不能被吸附。较小的分子可以（二氧化碳，磷酸盐，氨可以吸附在 TRAPPSORB® 上。

中孔氧化镁是世界上用于捕获CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>S的优选产品。





## TRAPPSORB® 的用法？

本手册概述了10种可以用TRAPPSORB®的应用技术方案，以下为10种方式净化工艺的内容

- 过滤出悬浮固体。
- 由于其高碱性，无需使用任何化学物质即可轻松控制pH值。
- 与离子交换树脂和膜相比，能有效地去除硅。
- 与市场上任何其他技术相比，在除磷领域，有很强的效果优势。
- 去除水或废水中的二氧化碳、硫化氢和氨。
- 如果水或废水中存在重金属，TRAPPSORB®能够有效地使它们沉淀，然后通过ZEOSORB或CRYSTOLITE过滤器进行提取。
- 在不添加任何腐蚀抑制剂的情况下，通过在管道内表面涂上氢氧化镁，控制市政和公用设施网络的腐蚀。对水垢无影响。
- 最简单的过程是用Mg<sup>2+</sup>离子富集水，以使水盐化和软化。
- 世界卫生组织明确规定指出，淡化水的矿化必须符合以下水质标准。  
Mg<sup>2+</sup>离子浓度达到25-30毫克/升的水平  
碱度含量超过100毫克/升（以CaCO<sub>3</sub>计）
- 水中的高纯度氧化镁形成非常稳定的耐腐蚀膜，不会破裂。所有结果都证明，表面上的氧化镁涂层未添加任何防垢剂和腐蚀抑制剂。
- 使用其持久的碱性/pH控制解决废水罐中的所有结垢问题。

### 机制优势

- 吸附
- 离子交换

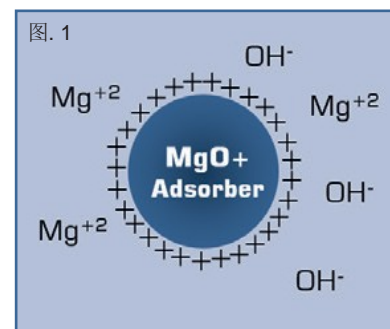
操作简单安全

- 无害
- 无腐蚀性
- 无毒

添加不同的化学物质以提高水的pH值，通常使用氢氧化钠（NaOH）、碳酸钠（NaCO<sub>3</sub>）或氢氧化钾（KOH）溶液。而直接向饮用水或废水中添加化学物质是有操作困难、成本高等问题，加药系统不适用在家用入口点和使用点。如果加药系统发生机械故障，或者含有（NaOH）的储罐没有定期填充，则给水的pH值将恢复到最初。

对于重金属的去除应用，这意味着消费者将喝含有饲料、铜、锌、镍的水，并会在家庭管道中产生腐蚀和结垢。TRAPPSORB®将帮助整个水处理行业摆脱昂贵的封闭系统和使用不健康的碱性溶液来提高pH值。TRAPPSORB®介质是一种吸附介质，意味着捕获（见图1）。

通过吸附和释放OH<sup>-</sup>离子的机制，从水中去除重金属的正离子，特别是通过主要的吸附或离子交换。TRAPPSORB®介质是非结合颗粒，材料是树脂珠。这是Watch-Water集团的发明专利。





科海思

红氧处理系统

REDOXY  
REDOXY-3C  
GREENOXY  
BLACKOXY  
WHITEOXY

过滤材料

ZEOSORB  
KATALOX LIGHT  
CRYTOLITE  
DYNALOX FILTER

吸附剂

ZEOSORB  
KATALOX LIGHT  
CRYTOLITE  
TRAPPSORB

过滤器吸附剂

FILTERSORB CT  
FILTERSORB SP3  
PROXIMA SYSTEM

速溶产品

ISOFT CHEMICALS  
OXYDES  
OXYDES-P  
OXYSORB  
BIOXIDE

SCALE-OVER  
GREEN-ACID

你应该知道 ...

Watch-Water®是水净化解决方案吸附剂制造领域的世界知名品牌。我们在七大洲设有销售、技术服务、代表处和物流中心，随时为您提供全球服务。



技术说明和数据

概述:专为饮用水和废水处理设计的 TRAPPSORB® 珠子。去除二氧化硅、磷酸盐、氨、二氧化碳、硫化氢和重金属。

专为腐蚀性去离子水、软水以及富含镁和钙的水设计的中和酸性水。

化学性质和物理性质		Typical
	氧化镁 (MgO)	80 %
	氧化钙 (CaO)	10 %
	专有物质	10 %
	化学惰性, 不含金属。	
堆积密度	1.140 – 1.275 kg/m <sup>3</sup>	
颗粒大小	1.2 - 3.4 mm	
包装标准	28.3 升/袋	
存储条件	干燥通风	
系统尺寸	请参阅Watch Water®压力过滤器设计和安装指南。	
工作流速	10 m/h	
反冲洗速度	28-30 m/h	

注释:

在开始设计Watch-Water®系统之前, 应检测原水水质, 以便正确选择合适的Watch-Water®和预处理工艺。

如果没有足够的原水质量数据, 则应由国家认证的实验室从所有供水来源收集和分析足够的水样。水分析取决于参数/污染物(即有机物、铁和锰、砷、镉、硬度、pH等)。如需技术指导, 也可以直接拨打400电话与我们联系。



科海思

科海思(北京)科技有限公司  
中国·北京市丰台区汉威国际广场三区2号楼8层  
Tel. +86 4008388151  
Mob. +86 18610773128  
Web. www.cohesion.cc