

# 内蒙融雪剂内蒙工业盐内蒙除冰剂内蒙防冻剂内蒙消毒粉内蒙氯化钙内蒙氯化镁内蒙矿用阻化剂

产品名称	内蒙融雪剂内蒙工业盐内蒙除冰剂内蒙防冻剂内蒙消毒粉内蒙氯化钙内蒙氯化镁内蒙矿用阻化剂
公司名称	赛罕区融雪材料经销部
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	内蒙古字啊回去呼和浩特市赛罕区丰州南路巨海城10区二号商业楼03号底商
联系电话	19935118355

## 产品详情

从作用机理上来讲，阻垢剂的作用螯合增溶作用、凝聚与分散作用、静电斥力作用、晶体畸变作用四部分。[1]且在实验室评定试验中，分散作用是螯合作用的补救措施，晶格畸变作用是分散作用的补救措施。

### 螯合作用

由中心离子和某些合乎一定条件的同一多齿配位体的两个或两个以上配位原子键合而成的具有环状结构的配合物的过程称为螯合作用。螯合作用的结果是使得成垢阳离子(如 $Ca^{2+}$ ， $Mg^{2+}$ 等)与螯合剂作用生成稳定的螯合物，从而阻止其与成垢阴离子(如 $CO_3^{2-}$ ， $SO_4^{2-}$ ， $PO_4^{3-}$ ，和 $SiO_3^{2-}$ 等)的接触，使得成垢的几率大大下降。[1]螯合作用是按化学计量进行的，如1个EDTA分子螯合1个二价金属离子。

螯合剂的螯合能力可用钙螯合值来表示。通常商品水处理剂的螯合能力(以下各药剂活性组分质量分数均为50%，螯合能力以 $CaCO_3$ 计):氨基三亚甲基膦酸(ATMP)—300 mg/g;二乙烯三氮五亚甲基膦酸(DTPMP)—450 mg/g;乙二胺四乙酸(EDTA)—150 mg/g;羟基亚乙基二膦酸(HEDP)—450 mg/g。折合算来，1 mg螯合剂只能螯合不足0.5 mg $CaCO_3$ 垢。若需将总硬为 $500\text{mg/L}$ 的钙镁离子稳定在循环水系统中，所需的螯合剂为 $1000\text{mg/L}$ ，这种投加量在经济上是无法承受的。由此可见，阻垢剂螯合作用的贡献只是其中很小一部分。但在中低硬度水中，起重要作用的仍是阻垢剂的螯合作用。

### 分散作用

分散作用的结果是阻止成垢粒子间的相互接触和凝聚，从而可阻止垢的生长。[1]成垢粒子可以是钙、镁离子，也可以是由千百个 $CaCO_3$ 和 $MgCO_3$ 分子组成的成垢颗粒，还可以是尘埃、泥沙或其他水不溶物。分散剂是具有一定相对分子质量(或聚合度)的聚合物，分散性能的高低与相对分子质量(或聚合度)的大小密切相关。聚合度过低，则被吸

附分散的粒子数少，分散效率低；聚合度过高，则被吸附分散的粒子数过多，水体变浑浊，甚至形成絮体（此时的作用与絮凝剂相近）。与螯合作用相比，分散作用是高效的。实验表明，1 mg分散剂可使10—100 mg的成垢粒子稳定存在于循环水中，在中高硬度水中，阻垢剂的分散功能起主要作用。

### 晶格畸变作用

当系统的硬度、碱度较高，所投入的[螯合剂](#)

、分散剂不足以完全阻止它们析出的时候，它们就不可避免地析出。如果没有分散剂的存在，垢的生长将服从晶体生长的一般规律，[1]所形成的垢坚固地附着在热交换器表面上。如果有足量的分散剂的存在，由于成垢粒子（由成百上千个CaCO<sub>3</sub>分子组成）被[分散剂](#)吸附、包围，阻止了成垢粒子在其规则的晶格[点阵](#)上排列，从而使所生成的污垢松软、易被水流的冲刷而带走。