

树脂去除氨氮-除氨氮树脂225H-杜蒎离子交换树脂

产品名称	树脂去除氨氮-除氨氮树脂225H-杜蒎离子交换树脂
公司名称	云津科技（北京）有限公司
价格	3.50/升
规格参数	品牌:杜蒎 酸碱性:酸性离子交换树脂 离子型:阳离子交换树脂
公司地址	北京市门头沟区石龙经济开发区平安路5号4幢D Y1446（集群注册）
联系电话	18513897168

产品详情

树脂的污染及处理

悬浮物的污堵及处理

原水中的悬浮物会堵塞树脂层中的孔隙，从而增大其水流阻力，增大运行压降，也会覆盖在树脂颗粒的表面，因而降低树脂的工作交换容量。

为防止悬浮物的污堵，主要是加强对原水的预处理，以降低水中悬浮物的含量。为清除积聚在树脂层中的悬浮物，可采用增加反洗次数和时间或使用压缩空气擦洗等方法。

常用化学除盐系统对进水悬浮物的要求一般如下：

化学除盐单元

悬浮物（mg/L）

强酸阳（顺流再生）	< 5
强酸阳（对流再生）	< 2
强酸阳（浮床）	
强酸阳（顺流） 强酸阳（浮床）	
阳双层床、双室床	
阳双室浮床	
弱酸阳（顺流） 强酸阳（顺流）	
弱酸阳（顺流） 强酸阳（浮床）	

铁的污染及处理：

阳、阴树脂都可能发生铁的污染。被污染树脂的外观为深棕色，严重时可以变为黑色。一般情况下，每100g树脂中的含铁量超过150mg时，就应进行处理。铁的存在会加速阴树脂的降解。

阳树脂使用中，原水带入的铁离子，大部分以Fe²⁺存在，它们被树脂吸收以后，部分被氧化为Fe³⁺，再生时不能完全被H⁺交换出来，因而滞留于树脂中造成铁的污染。使用铁盐作为混凝剂时，部分矾花带入阳床，过滤作用使之积聚在树脂层表面，再生时，酸液溶解了矾花，使之成为Fe³⁺，部分被阳树脂所吸收，造成铁的污染。工业盐酸中的大量Fe³⁺，也会对树脂造成一定的铁污染。用于钠离子交换的阳树脂更容易受到铁的污染。

阴树脂中的铁含量有时会比阳树脂的大许多倍。阴树脂的铁主要来源于再生液。一般隔膜法生产的烧碱，其中含有0.01%~0.03%的Fe₂O₃，同时，还含有6~7mg/L的NaClO₃。这样的烧碱在贮存和输送过程中与铁容器、管道（无防腐层）接触，将生成高铁酸盐（FeO₄⁻）。高铁酸盐随碱液进入阴床后，因pH值的降低，将发生分解，其反应式如下：



Fe³⁺进一步生成Fe(OH)₃，附着于阴树脂颗粒上，造成铁的污染。

树脂遭受铁的污染以后，在一般的再生过程中不能除去，必须用盐酸进行清洗。

常用的清洗方法是用10%HCl溶液，在进行此方法前，必须检查交换器设备的耐腐蚀性能，否则须用加抑制剂的盐酸。

将相当于树脂床体积0.5倍的10%HCl溶液从树脂床顶部进入（要考虑到树脂床内的残余存水，保持HCl溶液的浓度），从树脂床底部疏出相当于床内残余存水的水量，将溶液搅拌，并与树脂接触12小时。疏出酸液，自上而下淋洗，然后反洗30分钟，除去疏松物质，再将树脂床再生后即可投运。

防止树脂发生铁污染的措施有：

1. 减少阳床进水的含铁量。对含铁量高的地下水应先经过曝气处理及锰砂过滤除铁。对含铁量高的地表水或使用铁盐作为凝聚剂时，应添加碱性药剂，如Ca(OH)₂或NaOH，提高水的pH值，防止铁离子带入阳床。
2. 对输送高含铁量原水的管道及贮槽应考虑采取必要的防腐措施，以减少原水的铁含量。
3. 阴床再生用烧碱的贮槽及输送管道应采取衬胶防腐，以减少碱再生液的含铁量。
4. 当树脂的含铁量超过150g/gR时，应进行酸洗。

硅的污染及处理：

硅化合物污染发生在强碱阴离子交换器中，尤其是在强、弱型阴树脂联合应用的设备和系统中，其结果往往导致阴离子交换器除硅效率下降。

阴床的强碱树脂再生不当、失效的树脂未及时再生或阴树脂再生不彻底，会发生硅酸在树脂颗粒内部聚合的现象，而难以再生，这种现象是硅在树脂内的积聚，不属于硅的污染。硅的污染是指再生过程中，已从树脂上再生出来的硅酸盐，由于再生液pH值的降低，大量的硅酸以胶体状态析出，严重时再生液可以变成胶冻状，被覆于树脂表面，影响树脂的交换容量，并造成出水SiO₂含量增高。

顺流再生固定床和移动床一般不会发生硅的污染。硅的污染主要发生于原水中硅的含量与总阴离子含量（不包括碱度）比值高的对流再生单床，尤其是在弱、强型阴离子交换树脂联合应用的设备和系统中。

清洗二氧化硅污染可用烧碱，建议用量为130~160 g/L，浓度为2.0%，处理温度为50~60℃。树脂床须先浸泡，如条件不允许，可将溶液以2个床体积/小时的流速通过树脂床，这方法的关键是保持较高温度及接触时间。

防止硅污染的主要措施有：

1. 阴床失效后要及时再生，不在失效态备用。
2. 再生碱液应加热，Ⅰ型树脂不高于40℃，Ⅱ型树脂不高于35℃。
3. 降低再生液的浓度至2% NaOH。
4. 再生液的流速不低于5 m/h，但应保持进再生液的时间不少于30min。
5. 联合应用系统中要从设计上保证弱型树脂先失效。

油的污染及处理：

矿物油对树脂的污染主要是吸附于骨架上或被覆于树脂颗粒的表面，造成树脂微孔的污堵，致使树脂交换容量降低，周期制水量明显减少。

矿物油的来源有：

渗入地下的矿物油随原水带入交换器。

使用蒸汽混合加热原水时，油随蒸汽带入原水。

燃油锅炉使用蒸汽雾化燃油，当油压高于蒸汽压力时，重油（或原油）漏入蒸汽，经过凝气器进入凝结水除盐系统。

炼油厂或化工厂生产流程中的油通过蒸汽系统漏入原水。化学除盐设备进水中含油量为0.5mg/L时，几个月内即可出现树脂被油污染的现象。

处理油污染树脂的方法：

首先，应迅速查明油的来源，排除故障，防止油的继续漏入。必要时，应清理设备内积存的油污。轻微污染的树脂不一定需要处理，可以在多次再生中逐渐恢复其交换容量。严重污染的树脂，应通过小型试验，选择适当的处理方法。

1. 用NaOH溶液循环清洗

使用38~40℃的8%~9% NaOH溶液，从碱箱（约10m³）经过阴床、阳床后，再回到碱箱循环清洗（具体时间由小型试验确定），并补充NaOH溶液，保持溶液浓度，利用NaOH对矿物油的乳化作用，清除油污。

2. 用溶剂清洗

可以使用石油醚或200号溶剂汽油对树脂进行清洗，清洗过程中要严密防火。

3. 使用溶剂与表面活性剂联合清洗

使用树脂体积20 %

的200号溶剂汽油和TX-10（非离子型，全名为聚氯乙烯辛烷基苯酚）20kg，加入交换器后，保持温度45 ~ 50 ，用无油压缩空气搅拌并擦洗，30 min后再加入200 kg TX-10表面活性剂，继续搅拌，使油乳化。然后，从交换器顶部进水，将乳化液从底部排出，至冲洗干净为止。

有机物的污染及处理：

有机物对阴树脂的污染原因及处理方法都比较复杂，将另行说明。

具体实际价格以和销售工程师的沟通为准！！！！