

饮用水去除硝酸盐-多年污水工程处理经验

产品名称	饮用水去除硝酸盐-多年污水工程处理经验
生产厂家	云津科技（北京）有限公司
价格	/
规格参数	杜蒎:INDION® 总交换容量:1.0meq/mL pH范围:0~ 14
公司地址	时代财富天地A座1006
联系电话	18513897168

产品详情

饮用水去除硝酸盐-多年污水工程处理经验

工业生产过程中排放的含氮废水，农业上施用的氮肥随雨水冲刷入江河、湖泊，生活污水排入受纳水体等对环境造成的污染越来越严重，已引起人们的普遍关注。这是因为NO₃⁻危害人类健康。NO₃⁻进入人体后被还原为NO₂⁻,NO₂⁻有致癌作用。

此外，婴幼儿体内吸入的NO₃⁻进入血液后与血红蛋白作用，将Fe(Ⅱ)氧化成Fe(Ⅲ)而导致形成高铁血红蛋白，高铁血红蛋白与氧发生不可逆结合，引起高铁血红蛋白症。世界卫生组织(WHO)颁布的饮用水水质标准规定NO₃⁻-N的允许浓度为10mg/L，而我国部分省市的地下水中NO₃⁻-N含量高达20~50mg/L。

硝酸盐在水中溶解度高，稳定性好，难于形成共沉淀或吸附。因此，传统简单的水处理技术，如石灰软化、过滤等工艺难以除去水中的硝酸盐。而在多种工艺中，现阶段离子交换方法是去除硝酸盐比较好的方式。

离子交换法的原理是：溶液中的NO₃⁻通过与离子交换树脂上的Cl⁻发生交换而去除。树脂交换饱和后用NaCl溶液再生。一般阴离子交换树脂对几种阴离子的选择性顺序为：HCO₃⁻ < Cl⁻ < NO₃⁻ < SO₄²⁻。因此，用常规处理含硫酸盐水中的硝酸盐是困难的。因为树脂几乎交换了水中所有的硫酸盐后，才与水中的硝酸盐交换。也就是说，硫酸盐的存在会降低树脂对硝酸盐的去除能力。

现有离子交换法：无选择性、再生频繁、出水不稳定普通的阴离子交换树脂对阴离子的交换次序是：SO₄²⁻ > NO₃⁻ > HCO₃⁻，对硝酸盐没有选择性，优先交换水中硫酸根，造成树脂再生频繁，产水中氯离子含量增高，出水水质稳定性差，树脂交换容量低甚至在使用过程中会出现“雪崩”现象（树脂产水硝酸盐含量突然爆表或高于进水含量）。

杜蒎INDION®NSSR树脂如何去除硝酸盐

采用对硝酸盐有优先选择性的树脂可以较好地解决这个问题。这种树脂优先交换硝酸盐，对硝酸盐的交换容量不受水中硫酸盐的影响。杜蒎INDION®NSSR除硝酸盐树脂，这种官能团经过修饰处理的树脂会优先选择性吸附硝酸盐，且对硝酸盐的交换容量不受水中硫酸根含量的影响，处理精度高，交换容量大。