

徐州污水零排新农村污水处理工业污水工程师设计

产品名称	徐州污水零排新农村污水处理工业污水工程师设计
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 产地:江苏常州
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

我们都知道氨氮污水排放过量会对生态环境造成影响，本文就铝型材行业污水氨氮提标治理技术做出以下研究，通过将传统和新型氨氮污水处理方式进行比较，进一步分析各类污水处理技术的优点和缺点，一定程度上可以为相关污水处理人员提供参考，对提升我国国民经济和生态环境有促进作用，倘若不能对铝型材行业污水进行有效处理会阻碍我国社会经济快速发展，所以必须重视和采取有效的治理方式改善污水问题。

铝型材行业污水水质特点

通常情况下铝型材行业污水可以划分为以下几类，碱性污水、酸性污水、含铬污水、含磷污水以及生活污水等，而其他污水包括软化装置污水、车间地板冲洗污水等。铝型材行业污水水质特点体现在以下几方面。首先，我们以酸性污水为例，它的产生主要是从脱脂、中和、电泳水洗以及除油等相关工艺中产生的，而酸性污水中的污染物主要是 Al^{3+} ，含铬污水主要是从钝化工序的水洗过程中产生的，内部主要污染物主要是 Cr^{3+} 、 Cr^{6+} ，含磷污水则是从电抛光工序中产生的，主要污染物是 Al^{3+} 和 PO_4^{3-} 等。此外，铝型材行业污水属于金属表面处理，主要是控制污水中的PH，SS，COD，氨氮以及磷酸盐等物质，污水中含有大量的铝离子等混合物质，以上这些都是铝型材行业污水水质特点。

传统氨氮处理技术

折点氯化法

折点氯化法是传统氨氮处理技术中的一种，主要是向富含氨氮物质的污水中通入 Cl_2 ，并依靠 Cl_2 将水中的 NH_4^+ 进一步转化成 N_2 ，从而实现除去氨氮物质的目标。当污水中氨氮物质的质量浓度降到零时我们可以称之为折点，此时污水中游离的 Cl_2 质量浓度也是低的。通过该反应过程可以有效去除铝型材行业污水中的氨氮物质，同时折点氯化法经常被用于低质量浓度氨氮污水处理中，该方式可以将污水中的氨氮物质全部清除。此外，该污水治理方法还具备反应速度快、对设备要求较低的优点，同时对外界环境温度的要求也比较低，但是该方法也有一定的缺点，就是费用相对较高且容易产生氯代物，对环境会造成

一定污染。

吹脱法

通常在碱性条件下铝型材行业污水中的氨氮物质是以游离的形式存在，我们通过向污水中通入空气或者是水蒸气来改变水中氨氮的质量浓度，进一步实现将污水中的氨氮物质转移到空气中，这也正是吹脱法被应用于铝型材行业污水处理的原因。它的治理过程是通过控制污水pH、温度以及反应时间来确定治理工艺的，吹脱法治理氨氮物质的效果高，大多数情况下效率高达99.3%。此外，此方式只能将污水中那些游离的氨氮物质去除，并不能将污水中所有的氨氮物质去除干净，所以基于这种情形，可以提高温度，以此来提升氨氮物质的去除效率，此污水治理方法也会产生少量的氨气而对环境造成二次污染。

膜吸收法

膜吸收法也是传统氨氮处理技术之一，该方法主要是借助膜自身的选择性来实现去除氨氮物质的，通过利用反渗透、电渗析等方式将污水中氨氮物质清除干净。它的治理过程是通过考察污水的流速、四氟乙烯(PTFF)膜的面积等方面对氨氮物质清除效率的影响，试验数据表明利用膜吸收法污水中氨氮物质去除率高达98.8%，同时也得出一个有价值的信息，污水pH的变化是影响膜吸收法清除氨氮物质效率的关键因素。此外，膜吸收法还具备操作简单无副作用的优点，也具有氨氮物质处理效率高且回收率较高的优势，膜吸收法还是一种可再生利用且投资少的资源，进而降低企业经济效益。

离子交换法

所谓离子交换法是指选择对铝型材行业污水中氨氮物质具有超强选择性的沸石作为交换体，进一步实现去除污水中氨氮物质的目的。它的治理过程据相关资料显示，是将一定量的沸石投入污水中，每颗沸石都具有15.5mg的吸附能力，在当沸石直径为0.55~1mm时清除氨氮物质的效率可达到80%，但是此方法也存在很多不足之处就是操作流程较为复杂，且污水治理的过程中产生的再生液是浓度较高的氨氮废水，所以在这种情形下，治理人员还应对污水进行二次处理，可见离子交换法并不适用于浓度较高的铝型材行业污水治理，比较适用于氨氮物质浓度较低污水治理作业。

行业污水氨氮提标治理技术

微波辅助法

随着科学信息技术的迅猛发展，铝型材行业污水氨氮提标治理技术也得到提升，其中，微波辅助法是污水氨氮提标治理技术中的一种，其微波长度是介于1~1000mm且频率在300MHz~300GHz的电磁波，它具有很多特点和优势，例如，穿透力、反射能力以及吸附能力较强的优势，而这些优势往往来源于它独特的波长频率，微波加热的原理主要是利用微波辐射来实现的，进一步将液态物质或者固态物质中的分子、原子等物质因吸收微波而获得能力，进而使物质内部的分子或者是颗粒运动速度加剧，从而不断提升液态的温度实现去除氨氮物质的目的。此外，微波辅助法对铝型材行业物质中的氨氮物质去除效率十分高，通过将以往传统人工加热的方式转变成微波加热的方式，不仅可以加快氨氮物质的去除效率和质量，还可以有效降低催化剂的活化能实现提高污水治理效率和质量的目的。

超声波法

所谓超声波法是一种通过机械振动实现去除氨氮物质的方式，如今已经被广泛应用与铝型材行业污水处理工作中。超声波是一种超出人类听力范围的声音频率，通常情况下人们的听觉频率在20~20000Hz，而超声波的频率则是在大于20000Hz之外的形式。我们可以将其视为一种能量且易于媒介相结合的形式，通过相互作用会产生一系列的效应和作用。例如，空化作用、热效应等，空化作用是指在污水治理中一瞬间可以产生大量气泡，进一步使局部温度突然升高，进而实现去除污水中氨氮物质的目标。此外，在利用超声波法进行污水治理时会使水中的污染物进入到气泡当中，并在高温高压作用下直接分解掉，同时该方法也能对物质表面的吸附效应进行改善，从而不断提升铝型材行业污水治理效率和水平。

化学氧化法

化学氧化法也是铝型材行业污水治理的有效方式，该方法我们可以进一步划分，划分成以下两大类，一类是在常温压力作用下将污水中的有机物转化成二氧化碳，以此来实现去除污水中氨氮物质的目标。另一类则是在高温高压作用下将污水中的有机物进行分解，此过程中会涉及超临界水氧化以及湿空气氧化等工艺流程，而污水治理通常会采用催化剂来降低反应条件，以此来加快化学氧化法的反应速度。此外，化学氧化法还具备操作简单的优势，但是该污水治理方式所需的成本也比较高，且在高温高压条件操作可能会产生较大的安全隐患，所以在进行铝型材行业污水治理使用化学氧化法时还应做好保护措施。

溶剂萃取法

溶剂萃取法是一种利用难溶或者是不溶于水的有机物来实现去除污水中氨氮物质的。通过利用有机物与污水接触以此来萃取水中那些非极性的有机物质，然后再对呈现负载的有机物进一步处理。近几年随着社会经济的迅猛发展，环境污染问题也变得越来越严重，为了降低有机溶剂对环境的污染，又新生了一种污水萃取方式，就是超临界二氧化碳萃取方式。该方式具备操作简单、污染小的优势，所以被广泛应用于铝型材行业污水治理中，且获得的效果也十分显著。此外，溶剂萃取法是一个物理过程且不会对环境造成任何危害，有助于不断提升污水治理的效率和质量，实现去除污水中氨氮物质的良好目标。