

连云港abr生物反应器气体回流装置地下水处理价格

产品名称	连云港abr生物反应器气体回流装置地下水处理价格
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 功率:8.5KW 作用:水净化
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

膜是一种具有选择性分离功能的材料。利用膜有选择性来分离的功能将原料液体的不同成分进行分离，纯化后浓缩的过程称作膜分离。因为石油工业生产过程中肯定不可避免的产生油污水，能既经济又有效的处理含油污水是石油工业生产的关键一步，能保证油田走在可持续发展的道路上。膜分离技术与传统的分离技术相比，具有节能环保、高效率、操作便捷和设备简单等优点，是油田重点发展与努力的一个方向。

1、油田含油污水处理中膜技术的应用

1.1 微滤

油田在进行污水处理时，要对污水中所含的物质进行分析，检测出污水中是否有生产过程中由于滤过不充分造成的有一部分油剩余在污水中，直接排放掉会造成资源浪费，也违反了国家对节能减排的要求。通过微滤技术，根据原油与油内其他物质之间颗粒大小不同，将油和其他杂质分离，实现高效率生产的目标。

1.2 超滤

超滤技术在微滤技术上有明显的进步，过滤的效果、程度和速度上也大大提升，这是膜技术发展领域上的重大突破。由于膜技术属于物理原理，虽然能够利用微滤将油重新回收，但是在滤过过程中，与油分子颗粒大小相同的物质也会混在其中。这时超滤技术就派上了很大的用场，它能够减少油田所排放的含油污水对生态环境造成的污染与影响。有调查表明，超滤技术可以有效恢复膜通量，减轻膜污染，这就对油田含油污水处理有很大的优势。

1.3 反渗透

反渗透技术对污水中原油物质的分离更为彻底，该技术能够在很短的时间内完成污水排放处理任务，反

渗透与微滤和超滤不同的是，反渗透是借助物质会溶解的特点来实现处理的，相同的是，他们都需要对颗粒大小进行调查分析。反渗透是在油污水处理过程中加入一些溶剂，溶解微型颗粒使其通过膜，而与溶剂不反应的物质则直接作为污水排除。

1.4 纳滤

纳滤膜是80年代出现并推广的一种新型膜分离膜，它可以截住通过纳滤膜的那部分溶质，与此同时又可以使被反渗透膜所截住留下的物质透过，由此可以推测纳滤膜有可能拥有大约1nm的微孔结构，所以被称为纳滤膜。纳滤是将多种膜技术结合在一起，实现有污水的大程度的净化。能够避免在油田含油污水排放的过程中对生态环境造成的极其恶劣的影响。纳滤是当前社会膜技术中先进的，不仅在油田产业大量应用，也在各个行业的污水处理中得到了广泛的应用。

2、膜技术在油田含油污水处理中的应用现状

借助膜的选择透过性，来实现油田含油污水的处理，这一技术目前在国内原油生产行业中得到了广泛的应用，如今，随着石油产业的快速发展，我国也在自主研发发展膜技术，目前针对油田含油污水对环境造成的污染现象，国家管理部门也出台了相关的法律和完善的制度与规定，经过膜技术分离处理后，污水中含有的油类物质达到安全标准和合法标准才能够继续排放，否则需要重新处理。我国还规定，分离时所用的膜需要定期清理更换，如果在污水处理期间出现膜破损及异常情况，则一定要停止排放，将设备修理好再继续处理排放，时刻保证污水中含有的油类物质达到安全排放标准，不会对环境造成严重的污染现象。石油工业是目前国内环境污染的重要的一员，要确保石油工业走在可持续发展的道路上，使石油产业快速发展强大，应该大力推广使用先进的设备与技术，其中就包括了膜技术。目前，国内油田每天有70万吨左右的油田含油污水需要处理，其中10万吨左右的含油污水，要求**的过滤及深度处理后回注，这就对膜技术有了很高的要求，也产生了极其高效的应用。

膜技术虽然已经在国内广泛的应用，但使用过程中也出现了一些问题，比如排出水的水质恶化、滤过膜频繁的清洗与更换、膜污染造成的严重危害和膜通过量仍然较低等问题，同时，现如今国内油田含油污水成分复杂、含油量高、处理难度大也给膜技术在油田含油污水的处理工作带来了难度，油田含油污水的处理成为减少周边环境污染、保证油田可持续发展、提高油田经济效益的一个重要方式。今后油田应该从其根本情况出发，根据其实际工作中出现在的问题，改善膜处理技术，通过其他技术的结合，用小的投资，找到高效、经济的废水处理新技术。

如何将煤炭资源转变为我们需要利用的气液资源，是工厂需要思考的问题之一。但是在利用煤炭资源的过程中，例如制作焦炭、生产煤气时，会产生对环境污染很严重的高浓度废水，并且这种污水的浓度和色度极大，很难用标准流程使他达到可以排放的标准。这其中很大的原因就是污水中含有很多酚氨类物质，造成了排污的困难。

因此有效回收污水中的酚氨类物质，使污水达到工业环保和工业排放的标准，是很长一段时间工厂技术人员需要完成的作业。本篇文章主要根据我国工业废水中含有大量酚氨物质的排污难题，对新型的含酚氨类有毒物质的工业处理方法进行了简要剖析。并提出了一些优化排污流程的方法，促进煤气化污水中酚氨类物质的回收，希望对今后这一类污水的处理可供实际意义的帮助，减少工厂的人工成本，节约资源，并增加企业经济收益。

1、酚氨类污水处理的大体过程以及存在的问题

1.1 处理的主要过程

传统的污水处理主要包括一级处理和二级处理，而针对煤气化污水增加了深度处理的这一过程，是污水达到达标排放的标准。概况来说主要包括以下几个步骤：污水预处理后进入脱酸，到达气液分离的状态后，进行氨冷凝处理后回流，利用二异丙醚萃取脱酚，后在经以上步骤处理过的液体中提取煤气化废水中的酚氨类物质。

1.2 实际实施过程中发现的问题

、脱酸处理中，由于一些技术上的处理手段没有十分先进，对一些气体物质如二氧化碳以及硫化氢的脱去率十分低，导致脱酸后液体PH还是不达标，很容易造成结晶的现象。

第二、脱酚过程中，由于机器等一些客观因素，二异丙醚对多元酚萃取造成污水脱酚的结果也十分不理想。会导致处理后的污水COD较高，需要利用大量的纯净水稀释才能进行接下去的生化处理。造成了水资源的浪费和生物处理时的工程量巨大，造成了处理工人的负担。

第三、煤气化污水本身就拥有很高的PH值，且污水处理时先进行的一步就是脱酸处理，这使PH进一步的升高，这满足不了溶剂萃取所需要低PH值，造成萃取环节的实施困难。此外，由于废水中含有很多的易沉积物，很容易造成机器的阻塞和运行障碍，需要耗费人力资源进行定期的清洗。

2、各类煤气类酚氨类物质回收的方法

2.1 先脱酸—脱酚—脱氨进行回收酚氨类物质

该技术是借鉴德国一家污水处理有限公司，进而演变成的一类酚氨类物质回收的方法，在国内的一部分企业都采用这一套方法进行回收酚氨类物质。对于制煤中产生的污水，分为冷、热两类，考虑到不同温度的影响，采用分别从上部和中间部位进行脱酸的方法。经过冷凝处理后，将得到的酸性气体排入高温中进行焚烧，使焚烧后的气体从上部进入萃取环节，从底部放入二异丙醚进行脱酚处理，处理后将二异丙醚进行回收利用，减少排污成本。后将处理过的污水排入水塔，经过分凝后，进入生化处理阶段。

此类方法可以再一定程度上改善酚氨类物质回收的效率，但并没有改善酚类物质萃取率低下的情况。原因主要是经脱酸处理后的废弃污水PH偏高，碱性物质不利于之后的二异丙醚的脱酚环节。同时此类方法容易在气塔的塔顶生成碳氨结晶，进一步降低脱酚能力。

2.2 脱酸—脱氨—脱酚进行酚氨类物质回收

这类方法是为解决上一类脱酸后脱酚处理效率不高而产生的方法，改变了原来的脱酸、脱酚在脱氨的工序，将脱氨提到处理流程的前一步。使脱酚是溶液的PH降低到7左右，为脱酚的萃取工艺提供了良好的酸碱环境，极大的提高了脱酚效率。这种方法理论上可行度高，但在实践污水处理过程中，还是存在很大的问题。

首先、此类方法要求煤气化污水处于一个相对高要求的状态，因此比类方法的机器成本更加高，提高了企业排污的成本投入。其次，如果环节的脱酸处理不当，很大程度上会造成脱氨的困难，这远远不类的脱酚处理难度大。因此，如果需要处理的废水中含较多的酸性物质和氨类物质时，种方法更为适用。

2.3 酸化—脱酚—脱酸—脱氨酚氨类物质回收

主要针对以上两种方法存在的不足，酸化后在进行脱酚等工艺处理手段应运而生，这同样是在PH低于8时更容易提高萃取脱酚时的处理效率的情况下产生的思路。但此类方法是一种新提出的回收酚氨类物质的一种方法。其可行性还需要在很长一段的时间后去判断。这其中的原因是酸化后萃取脱酚、再脱酸脱氨并回收酚氨类物质，的确为煤气化污水酚氨回收提供了一种新的想法，但其中高浓度的酸性气污水进行溶剂萃取脱酚的效果，还需在应用过程中的到证实。同时，现在也无法评估这类方法的回收效果，以及排污成本是否过高。因此，该思路还需要进一步探索和研究。

3、煤气化酚氨类物质回收技术的未来发展方向

煤炭资源作为我国的主要能源之一，同时利用它时所排放的废水也是污染生态环境的一大公敌。煤炭资源利用后产生的废水废气处理起来十分的困难，原因是其污染物浓度高，并且污染物中酚类、油及氨氮

浓度高，以及生化有毒及抑制性物质多。并且在传统的生化处理后很难使有机污染物完全降解。这类污水的处理已经成为阻碍我国新兴煤化产业进步的一项重大影响因素。因此，优化原有的煤气化类的处理工艺，使其从阻碍工业发展的一大劣势转变为一大优势。

一方面，企业要在优化污水处理过程中加大技术的投入。例如，是煤气化类酚氨类物质回收后可以无需经过大量的水稀释就可以符合国家的标准排放，或者经过酚氨类物质回收后的污水可以直接作为工业废水循环使用。这既可以节约水资源的使用，也降低企业的排污成本。另一方面，努力提高酚氨类物质的回收效益，从而加大企业的产品效益和提高经济效益，可以与机器运行的费用和排污成本小抵消。后，加大对污水酚氨回收的资源、技术人员的投入，不断吸收国外