

宿迁沙场污水处理设备含苯废水处理多年租赁经验

产品名称	宿迁沙场污水处理设备含苯废水处理多年租赁经验
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	45800.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
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

含油污水具有量大、成分复杂、难降解、污染范围广等特点，特别是三次采油技术在油田大规模的应用，产生了大量高乳化、高黏度、高含油的污水，增加了油田污水处理的难度。含油污水中除含有石油烃类外，还含有硫、酚、氰等有害物质，若不经处理，一旦排入环境中，会破坏水体的生态平衡，对自然环境和人类健康造成极大危害，给人类社会生产生活造成巨大损失。

含油污水的危害主要包括以下几个方面：

含油污水进入饮水水源会造成水源污染，导致人类、动物感染疾病。

含油污水排入江河湖泊后，会漂浮在水面上，影响水与大气进行气体交换，导致水中氧气显著减少，严重影响水中生物的正常生长，降低水资源利用率。

含油污水流入土壤后会降低土壤代谢效率，从而导致作物无法正常生长，甚至造成作物死亡。因

此，开发高效清洁环保的油田污水处理技术已成为油田开发和保护生态环境科研新方向。本文对近年来国内外学者研究的各种含油废水处理方法进行了总结，以期为国内含油污水的经济、高效、无污染的处理技术提供相关参考。

1、常用的含油污水处理技术

随着工业化进程的加快，企业工厂对石油资源的需求越来越多，石油开采工作越来越受到人们重视。在石油的开采过程中会产生大量的污水，相关开采人员如果对采油污水的治理缺乏科学的技术，会给周围环境造成严重的污染，影响人们正常的生产经营活动，因此，采油污水的深度处理技术具有重要的现实意义。

1、采油污水处理现状

采油污水处理是指在石油的开采过程中，对含有重金属物质的废弃污水，应用化学、生物和物理技术如乳化剂、微生物以及物理吸附物，降低污水的油性以及硬度的措施。随着工业技术的不断进步，这一系列的深度处理技术将不断被应用到采油污水处理中，推动我国石油开采领域的技术变革。但目前我国油田开发中污水深度处理技术的应用还未普及，相关部门应对采油处理技术的发展现状有初步的认识。

首先，我国油田的采油处理技术整体上较为单一，缺乏技术创新，深度处理技术的应用尚未成熟，具体表现在相关人员在石油污水处理过程中多采用重力去油、压力去油、气浮去油的初级工艺技术，处理技术较为粗糙缺乏精细化、自动化的操作，精细化操作技术，对工人的技术水平要求较高，只存在于部分油田。

其次，缺乏针对性的方案处理油体表面的活性剂。我国油田开采已经进入关键时期，采油污水中活性剂的含量持续升高，传统的重力去油手段效果不明显，采油污水的处理难度加大。现存的采油污水处理手段，对污水表面的固体污染物质的去除具有良好的效果，对活性剂的去除效果却不是很明显。

再次，由于工业经济的快速发展，采油量日渐增加，采油过程中的化学药剂使用也越来越多，对采油污水处理过程中不合理药剂的过量使用在一定程度上造成水质的二次污染，尤其是絮凝剂、防腐剂和除垢剂等强力化学药剂不规范使用，破坏了水源生态环境，加大了采油污水处理的难度。

2、采油污水深度处理技术

2.1 物理吸附技术的应用

传统的采油污水处理技术虽然存在着一定的弊端，但是相关的技术人员在采油污水处理过程中，通过多年经验的累积对传统技术进行了改革和创新，使物理技术在采油污水处理中取得了初步成效。常用的物理技术有两种，吸附处理法和膜分离法。首先就吸附技术进行分析，吸附处理法就是污水处理人员利用特殊物质例如活性炭吸附力较强的特性，对污水中的油垢进行集中吸附，使油污集中到污水中的一块区域，然后采取合适的措施排除水中的油垢。

除了活性炭还可以利用高分子聚合物、活性白土、硼泥等吸附剂，但是由于对采油污水的治理属于较大的工程，需要较多的吸附剂投入，故此应充分考虑原材料的成本。目前，我国采油污水相关部门正在大力研究锯末、稻壳等价格较低廉的吸附物的实际应用，以此降低采油污水处理的行业成本。

2.2 膜分离技术以及微滤、超滤技术

膜分离技术可以实现采油污水中乳化油、盐物质和溶解油相分离，目前我国采油污水的深度处理方面得到了广泛应用。该技术相比于物理吸附法具有较大的优势，工作人员使用微滤或超滤的方法对采油污水进行处理时不会产生泥垢，并且在整个处理过程中没有化学药剂的参与，减少了污水处理过程中水质的二次污染问题。在采油污水的盐物质处理上，技术人员可以利用反渗透法和纳滤法进行分离操作。大量实践结果表明，利用膜分离技术处理过后的采油污水，含油量极低，但是该技术的成本投入过高，在实际的采油污水治理中未得到广泛应用。

2.3 生物技术对采油污水的有效治理

生物技术就是利用微生物的新陈代谢产生的物质对污水中的有机物进行生物结构的改造，变有机物为无机物的污水治理过程。这是一项先进的污水处理技术，可以作为物理技术的补充。在工人进行污水处理的过程中，可以先在污水中投入活性炭物质进行吸附油垢的一级处理，然后在利用微生物的新陈代谢进行二级精细化处理。目前，微生物处理技术已广泛应用于城市污水和工业污水排放的领域，并且技术发展较为成熟，在采油污水的处理方面具有广阔的应用空间。

2.4 电化学采油污水处理技术

电化学采油污水处理技术的应用策略是;技术人员在外加电厂的环境下,利用相关化学实验装置,采取相应的手段,对污水产生一定的化学反应已达到降低污水中COD值即化学需氧量的效果。化学需氧量反映污水中相关物质的污染程度,这些物质包括有机物、亚硝酸盐、亚铁盐、硫化物等。电化学采油污水处理技术通常有混凝技术和氧化复合技术。随着科学技术发展,目前该项技术已经较为成熟,其大的优势在于处理污水时可以实现水质的零污染,缺点是消耗较大的电力能源。因此,相关的技术人员应结合实际情况,合理地使用电化学采油污水处理技术。

1.1 浮选处理技术

浮选法是一种利用重力加速的常规分离技术,将细小的气泡注入油水混合物或含油固体颗粒的水相中,使水中细小的悬浮油珠或固体悬浮物附着在气泡上。由于浮油和水之间的密度差增大,使油上浮得更快,在表面形成浮渣,从而能够快速有效地从水中分离。目前常见的浮选方法可分为四大类,即溶气浮选法、诱导浮选法、电解浮选法和化学浮选法。为了使浮选效果更好,一般会在含油污水中加入浮选剂。浮选剂主要作用是破碎、起泡和桥联吸附等,当气泡悬浮在污水中时,胶体颗粒聚集在气泡周围并从污水中分离,达到更好的分离效果