油气田废水处理回用设备

产品名称	油气田废水处理回用设备
公司名称	东莞伟斯环保技术有限公司
价格	65000.00/台
规格参数	
公司地址	广东 东莞市 东莞市东城区东城科技大道
联系电话	86-076933882880 18928236496

产品详情

油类对环境的污染主要表现在对生态系统及自然环境（土壤和水体）的严重影响，水体中的浮化油会断绝水中溶解氧来源进而影响水体生物的生长繁殖，这其中由于油气田高浓度废水（COD 每升高达数万毫克）排放所导致的污染尤其严重。据报道，高浓度油气田废水可用臭氧氧化法、光催化氧化法、高级氧化法等进行处理，但上述工艺处理成本高昂，且单独使用无法达到废水综合排放标准，因而高浓度油气田废水处理依旧是工业废水处理领域的难题之一。

石油化工废水种类繁多,组成复杂,特别是一些毒性大,抑制生物降解和高浓度废水,不把好预处理这一关,就必然严重妨碍以致破坏废水处理设施的正常运行.关于加强预处理的重要意义越来越为人们所认识,广泛地开展试验研究,取得了相当大的进展,成功地开发了许多行之有效的预处理技术,保证了废水生物处理设施的正常运行。

1. 含油废水处理(包括高乳化废水)

(1)高分子絮凝剂的研究和应用：

有机高分子絮凝剂较无机絮凝剂具有：用量少(无机絮凝剂的1/10～1/40)，使用范围广(PH值4～9)，净化效果好，废渣生成量少含水率低，以及不增加水中含盐量和废渣中的金属离子量，有利于水的再资源化等特点。美国许多炼油厂及石油化工厂已全部用有机絮凝剂取代无机絮凝剂。

有机高分子絮凝剂分为，阴离子型(聚丙烯酰胺、聚丙烯酸钠)，阳离子型(聚胺型、季胺型、共聚型)，和非离子型(聚丙烯酰胺、聚氧化乙烯、水溶性尿素树脂)三类，其中阳离子型更适合于含油废水处理。

我国炼油及石油化工企业用于废水处理的基本上是无机絮凝剂，必然造成废渣生成量大和处理困难的问题，研制开发有机高分子絮凝剂已成为当务之急。当前，首先要将已研制成功的含油废水处理用有机高分子絮凝剂迅速组织放大试生产，并在现场使用取得经验，针对不同的处理对象，适用的絮凝剂的类型和品种也是不同的，如何正确地使用絮凝剂，从某种意义上说是一种“ 艺术 ”，现场试验往往有着决定性意义，因此，要加强有机絮凝剂的研制开发，在近期内做到类型和主要品种上基本配套。

(2)聚结过滤除油

聚结过滤是采用表面粗糙，油附着性强，粒度适中，强度好的材料作聚结剂充填在床层内，对含油废水起着聚结过滤作用，其过程可分为三个阶段：1、油膜初生阶段———含油废水通过床层水中微细珠被聚结剂捕集，并在其表面扩展，形成油膜；2油膜增厚阶段——随着油珠捕集量增多，油膜增厚，并滞留在床层空隙内；3、脱膜阶段——床层中的聚结油和凝聚油被通过床层的水流拽带向前延伸。聚结除油主要利用第1、第2两段。进入第三阶段后，出水中油含量开始增高。此时应停止运行进行反冲洗，使附着的油和悬浮物从聚结剂表面脱落，形成较大的颗粒，用重力沉降分离。

有试验得出结论：聚结过滤过程中>15u的油珠基本去除，<10u的油珠也去除60%，经二级聚结过滤后，废水中油含量由25～142降至6～32mg/l，除油效果优于浮选法(出水油含量1～51mg/l)符合生物处理进水水质要求。此外，与浮选法对比，废渣减少70%，节电30%，水处理成本降低31%。

此工艺具有流程简单，便于操作管理，装置紧凑，占地少的特点，为自动控制创造了有利条件。

聚结过滤法处理低乳化程度含油废水时不需投加絮凝剂，废水中表面性位置较多时，要投加少量的絮凝剂进行破稳聚结。

(2)乳化油废水治理

炼油厂和石油化工厂在生产过程中产生的高乳化程度废水(如柴油碱精制水洗水，重油及污油罐切水，洗槽站洗涤水等)与含油废水相混合时，使本来轻度乳化的废水变成乳化严重，破坏隔油、浮选过程的正常进行，通常采用的加热，酸化和投加破乳剂等处理乳化油废水的方法，分别存在能耗高，加酸(PH<3)药剂消耗量相当大的问题，而且往往破乳效果不理想。有试验表明，采用交流不对称脉冲电絮凝的方法处理乳化油废水取得了良好效果。

电絮凝法破乳是利用外电场作用，阳极上的铁被氧化溶出生成活性很强的新生铁离子，并与阴极产生的氢氧根离子作用，形成多价的氢氧化铁，具有很强的絮凝作用和吸附作用。除油以外，对COD也有相当的处理效果。过程的耗铁量以Fe/(油，COD)计为0.03~0.04。产渣量为少量的0.2%(含水率91%)。