

# 污水处理厂如何处理污水南通酸废水处理

产品名称	污水处理厂如何处理污水南通酸废水处理
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	6600.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 加工定制:非标定制 材质:水净化
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

### 稠油污水水质特性的影响

与常规污水相比，稠油污水为明显的不同之处在密度的差异。由于稠油的密度和水的密度相差较小，一般会在 $0.8g \cdot cm^{-3}$ 以上，所以导致稠油可以和水混合分布均匀，导致污水处理的时候较难分离。

除此之外，稠油污水处理还受到以下影响。，由于稠油污水的密度和水的密度相差较小，所以不能利于通过油水重力的方式进行分离；第二，由于稠油污水富含沥青和胶质所以导致其粘度较大，所以对其进行污水处理过程中悬浮颗粒的沉降去除会受到温度的影响；第三，在进行稠油污水处理过程中，由于所需温度在65 左右，极易影响水质净化效果；第四，由于稠油污水中存在大量的沥青、泥沙以及大量的活性有机物，稠油污水中的水与油之间极易形成稳定的水包油等多层乳状液，从而给稠油污水处理增加难度。

### 2.3 稠油污水中化学物质的影响

无机化合物和有机化合物作为稠油污水的两大组成部分，其中无机化合物主要指的是钠、钾、镁、二氧化硅、氯、溴等离子；有机化合物则主要包括油以及各类化学药剂。

#### 2.3.1 无机化合物的影响

对于无机化合物的影响本文以新疆油田某稠油联合站污水处理站为例进行相关阐述，据相关数据统计发现，在稠油污水处理过程中，发现此污水中含有大量的无机阳离子，例如钠、钾、镁、钙等阳离子，以及部分氯离子、硫离子等阴离子。但是其中主要的无机盐为碳酸盐、氯化钠以及硫酸盐，亚铁盐以及硫化物的含量较少，没有亚\*\*\*\*\*的存在。正是由于这些物质以及其阴、阳离子的存在，导致稠油污水的结构较为稳定，还影响了稠油污水中CODcr的含量。据相关研究，当稠油污水中氯离子的含量高于 $500mg \cdot L^{-1}$ 时，CODcr的含量会有所增加，由此可看出无机盐对于CODcr在稠油污水中的含量影响较小。

#### 2.3.2 有机化合物的影响

稠油污水中有机化合物的种类可以按来源分为两类。类是自然产生的自然有机化合物，例如芳香族化合物、油脂、脂肪酸以及环烷酸等。通过GC/MS分析方法可以看出，在该稠油污水处理过程中，其中污水中的自然有机化合物种类多达60余种，其中有60%的有机化合物都是酚及其衍生物；其次含量较高的就是正构烷烃的含量，可达到32%，而且这也是COD<sub>Cr</sub>中为主要的组分。第二类是在油田开采过程中由于外在因素添加的有机物添加剂，例如破乳脱水剂、驱油剂以及降粘剂等等，这些成分对于稠油污水中的COD<sub>Cr</sub>的含量都会造成一些影响，特别是外加的有机化合物其化学结构较为稳定不易降解，所以导致其对COD<sub>Cr</sub>等物质的去除有很大不利影响。

### 3、稠油污水处理技术现状及发展趋势

#### 3.1 稠油污水处理技术现状及发展趋势

油田稠油污水中富含沥青和胶质，所以导致其粘度和密度较高，形成了原油和水密度之间相差较小、污水乳化的情况较为严重，给稠油污水处理带来了极大的难题。在20世纪80年代之前，主要通过采取对采出水的处理来达到注水的目标，其重点也主要是控制含油和悬浮物等影响。所以大部分都是采用混凝沉降、浮选以及一级、二级过滤的工艺流程。虽然此流程有很大的不足之处，但是基本上还是可以满足注水需求。80年代以后，随着经济的发展，对稠油油田的开放越来越大，简单的采出水规模的加大以及注水压力的提升，导致悬浮颗粒对油藏产生了污染，而且采用中、高渗透油田注水的方式也无法满足各项污水处理指标。随着科学技术的进步，特别是近十年以来，各大油田有效的结合了国内外的污水处理技术，并取得了相应的成就，例如水处理药剂、化学除硅、含油污水COD<sub>Cr</sub>组成与处理方法、污泥脱水、动态膜精细过滤、过滤器清洗技术以及大孔弱酸阳离子软化技术等。

#### 3.2 稠油污水处理建议

油田稠油污水的性质较为特殊，所以稠油污水处理难度较大。据相关研究，稠油污水处理过程中为关键的技术就是新型净水剂的应用研究。因此，在对稠油污水进行处理时应当选择在上游进行，从而有效的降低下游的处理压力。另外，还要合理的对稠油污水处理流程进行优化改造，从而保证每一步骤都能高效的处理污水。而且由于稠油污水的水质密度均匀，所以要尽可能的降低外来流体对稠油污水进行二次冲击，提高其水与油的均匀混合程度。所以，在对油田稠油污水处理中应当注意以下几个问题：

，要加大稠油污水调节池的优势，因此其可以很好的解决稠油污水密度均匀的问题，所以在实际应用过程中，要充分发挥调节池的优势。而且还可以适当的安装曝气系统，进而有效的增加油水的比重差，与此同时还可以有效的将稠油污水中难以挥发的物质剔除，保证水质的稳定。

第二，作为稠油污水处理过程中应当解决的问题之一，如何有效的解决稠油污水的乳化问题就显得尤为重要。作为稠油污水处理的关键技术，对已经乳化的稠油破乳是实现油水分离的重要所在。而新型高效净水化学剂可以通过加入时间、用量等有效的提升油水分离效果。

第三，对稠油污水处理装置进行优化。作为稠油污水处理效果的先决条件，稠油污水处理装置的合理、有效性显得尤为重要。而作为其中的关键，高效的油水分离装置则发挥了巨大的作用。譬如通过使用隔油斜板等装置来提高油水分离效果等。

另外，原油脱水过程中所用的破乳剂等也会对稠油污水处理效果产生影响。因此，所用破乳剂含量应当与稠油处理所应用的化学剂含量配比好，从而提高稠油污水处理效果。