

泰兴废水氨氮处理设备 DAK20 处理方案

产品名称	泰兴废水氨氮处理设备 DAK20 处理方案
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	50500.00/件
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

在其中污染物来源是分散化油、漂油、乳化液及少量溶油。油气田废水的特性：量多范围广，BOD、COD含量较高，含盐度高，易燃性、气温高、易氧化降解等优点。因而，促使油气田油田污水的处理解决越来越艰难。现阶段，油气田污水常见的处理工艺有物理法、化学方法、生物法。有时候选用单一的处理工艺难以达到油气田污水的处理环保标准，因而，一般采用几类加工工艺组成，产生多级别工艺，以此来实现油气田废水的达到环保标准及回收再利用。近些年，伴随着油气田污水处理技术的不断发展，层出不穷油气田污水新式处理工艺。不过目前油气田废水处理技术仍然存在许多问题，必须进一步地科学研究，以此来实现更加好的提升。

1、油气田油田污水现况

伴随着油气田油田地进行，油气田油田污水的处理解决遭遇下列难点。

(1)油气田油田污水的处理由来广。

伴随着油气田不断采掘，因为地质构造的差异所产生的污水成份也有所不同，有些来源于地下的地层水，有的是在现有采掘全过程的每个生产过程中中所形成的污水，因而给油气田污水的处理解决带来了很大的艰难。

(2)油气田采油渍污水的处理消耗量大。

当前我国的油气田油田发展趋势十分迅速，油气田废水的消耗量还在逐年递增。

(3)油气田油田污水成份繁杂。

在油气田油田行业发生的污水中大多数包括还有很多有毒物质，尤其以有机化合物为主导，油气田油田污水还带有融解矿物、融解气、化学剂、碳酸盐等几种化学物质，这给油气田废水处理技术的挑选增添了艰难。

2、油气田油田污水的处理处理工艺

2.1 物理法处理工艺

2.1.1 过滤除菌

过滤除菌是由过滤材料截流粗颗粒悬浮固体的方式来除一部分污染物质。过滤除菌去油效果不错，但是对渗水的COD含量、环境温度、PH、石油类污染物的含量及过滤速度等条件极其严苛。

吴新民等用斜柱混凝土地基沉降-过滤除菌加工工艺（图1）对陕北高原某低渗透油气田油田废水予以处理科学研究。通过一系列二沉池试验研究说明，当混凝剂WXT-766使用量50mg/L和混凝剂WT-831使用量2.0 mg/L搭配使用，促使废水处理具有较好的应用效果。在这里技术处理下，处理之后废水的含油率降到5.0 mg/L，悬浮固体的粒度

2.1.2 吸附法

吸附法是通过比表面比较大的吸附剂吸附污水中污染物质，对一些生物大分子环境污染物的应用效果尤其明显，近些年普遍地用以油田污水的处理解决。普遍吸收剂有活性炭、煤灰、钠基膨润土、炭石化学纤维、高吸油树脂等。

Delazare和以水镁石状重金属离子片（Mg-Al）为主要原料生成水滑石（LDH），再选用均匀沉淀法配制了CLDH吸附剂。并且在室内温度25℃下，油气田污水的处理PH为9，以CLDH对油气田污水中硼氢氧根离子的感染率为指标值进行分析。结果显示，LDH具备强的比表面（202.3m²/g），在清除硼氢氧根离子时10min就能达到稳定状态。无论油气田污水的处理原始pH多少，LDH都具有很高的缓冲能力，吸附水准伴随着吸收剂数量的增加而变化。用CLDH解决含30mg/L油气田污水，处理过的含量为5mg/L，合乎墨西哥环境法规相关标准。动力学模型拟合程度说明，CLDH对硼的吸附合乎pseudo-second动力学方程。吸附等温线研究发现，Freundlich等温线比较适合叙述CLDH对硼的吸附。CLDH可作为新型吸附剂用于油气田污水的处理解决。

2.1.3 气浮法

气浮法用以清除污水中密度<1的漂浮物、原料油和脂肪等。在固液分离设备环节中，凭着高效率、快速地特性遭受相关研究工作人员的高度关注，并获得迅速发展，现阶段广泛用于各种含油废水的处理方法。

张志辉等用混凝土-微气泡气浮机加工工艺（如下图2）开展预备处理，以混凝土PAC使用量、气浮机时间以及产生器压力对气浮机功效的危害为指标值对加工工艺进行改善，结果显示，助凝剂PAC为50mg/L，气浮机时长15min，产生器压力0.4MPa，浑浊度污泥负荷46.1%，去油率是82.2%。混凝土-微气泡气浮机工艺技术去油率比单独地混凝土和气浮机功效总和高出27.7%。表明混凝土和气浮机存在协同效应，可以增强去油实际效果。

2.1.4 被磁化法

被磁化法有在光电设备的影响下，向油田污水中添加电解质溶液以增强导电率，让油田污水造成带磁，并借此机会毁坏乳化液的稳定，然后进行油水分离器。Wang和以改性材料Fe₃O₄粉末状为带磁种籽，改性材料Fe₃O₄颗粒物为磁过滤材料，选用磁种-磁过滤-沙滤联合行动加工工艺（如下图3）对江苏油田废水予以处理。以磁种使用量、搅拌强度、磁场强度及磁滤速度达相关因素，去油高效率为指标值对加工工艺进行了探讨。分析表明，改性材料Fe₃O₄粉末状对油气田污水具有一定的去油实际效果，与改性材料以前对比，脱脂率提升了17.5%。工艺参数：磁种使用量300mg/L，搅拌强度250r/min，磁场强度0.0819T

，磁滤速率25m/h，渗水含油率111.5mg/L，出水量含油率8.3mg/L，去油高效率92.5%，合乎《污水综合排放标准》的二级环保标准。

2.2化学处理法

2.2.1 化学混凝法

油气田污水的处理污染物来源为溶解度有机化合物。在水处理过程里加入混凝剂，能够毁坏废水中胶体溶液的稳定性及减少原料油物质乳化性，去掉一部分分散化油乳状油。化学混凝法使用方便、费用低，但所产生的泥渣多，加入化学品可能导致污水的处理二次污染，COD的污泥负荷低。因而独立解决油田污水并不多见，一般做为预备处理技术性。

刘羽等选用化学混凝方法对陕北高原某石油处理站油田污水予以处理。以三氯化铁做为助凝剂，选用正交试验探讨了FeCl₃使用量、油田污水PH、油田污水温度等因子对污水COD污泥负荷产生的影响。正交试验结果显示，常温下，当FeCl₃使用量为25mg/L，油田污水的处理pH为8，PAM为0.75mg/L，拌和速度达250r/min，均匀搅拌2min，拌和速率30r/min，慢速度拌和5min，静放30min。油田污水的处理COD由3815mg/L降到1034mg/L，污泥负荷做到72.9%。

2.2.2 电解食盐水

电解食盐水用空隙、高流动速度转动电极设备对污水予以处理，主要用于清除乳化液和高分子物质。孟晓龙等用电解食盐水相互配合二沉池、地基沉降、过滤加工工艺对华北地区油田含油污水予以处理试验。以电极材料、电解法时长、电极间隔和电解法工作电压为相关因素，以悬浮固体的使用量和含油率为指标值对加工工艺进行改善，结果显示，阳极氧化为Al、负极为Cu，电极板间距为6cm，电解法时长20min，电解法工作电压4V过程中对油田含油污水解决效果。废水含油率矣5mg/L，悬浮固体成分矣1mg/L，处理效果做到《碎屑岩油藏注水水质标准》规定。

2.2.3 膜分离法

膜分离设备是运用液-液分散体系中两各相固态膜表层感染力的差别，做到将污水处理的效果。膜分离法具备不用加上实验试剂、不会产生淤泥、提取液可点燃等特点，近些年越来越多的用以油气田污水的处理解决。

在原油生产制造时会出现多种多样污染物质，立即排出重度污染生态环境保护，PAC二沉池一般用于原油生产过程中含油废水的含油率和COD_{Cr}去除，可是处理之后难以合格。Li等选用PAC二沉池-膜分离设备解决含油废水。结果显示，处理过的含油废水水体与二沉池标准、过滤条件等行为主要参数相关，当PAC使用量为70~80mg/L，pH为7.8，反应速度为70min，微滤温度在40℃，速率总流量为2m/s，含油率的污泥负荷为99%，COD_{Cr}的污泥负荷为98%，悬浮物质的污泥负荷为91%，处理效果做到一级环保标准。

Hua等用膜曝气生物膜反应器(MABR)加工工艺(图4)解决海上石油平台油气田所产生的污水。探讨了渗水固体(SS)、膜内压力和入料流动速度对高锰酸盐指数(COD)、油氟化物(NH₄-N)消除的危害。结果显示，高注入SS造成生物膜系统外表面形成一层带有不可溶SS的阻挡层，这明显减少了NH₄-N和有机化学磷酸化从污水到生物膜系统的传热。在入料流动速度为0.1m/s的条件下，伴随着膜内标准气压的提高，平板陶瓷膜的透气性扩散系数提升，在0.12MPa时NH₄-N的污泥负荷做到95%。在膜内标准气压为0.08MPa，入料流动速度为0.05m/s的条件下，伴随着流动速度的提高，MABR性能显著提升，COD、油NH₄-N的污泥负荷做到60.3%、80%和95%，本研究发现，MABR在对待OPWF00P方面具有宽阔的发展前景。