

# 废水处理工艺指导安装

产品名称	废水处理工艺指导安装
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	25632.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

## 产品详情

随着对聚驱认识的不深入，聚驱试验规模不断扩大。为了保证井口注入水质合格，避免二次污染，每年需安排聚驱注入井至少洗井2次，单井管线每年冲洗2次，母液输送管道2年冲洗1次，注入站排污池接收站内溢流、排污等污水，每年需清淤2次。综合考虑这四方面的水量，每年A厂含聚废水产生量达到10万m<sup>3</sup>以上。由于聚驱洗井水水质成分比较复杂，处理工艺匮乏，目前这部分污水只能储存在大池子内进行天然干化，随着聚驱注入井逐年增加，池子储存量有限，聚驱冲洗水将无储存位置，聚驱废水处理问题亟待研究解决。

### 1、技术原理

#### 1.1 微生物技术基本原理

在有氧的条件及适宜的环境中，含油污水中的溶解性有机物透过细菌的细胞壁被细菌所吸收，固体和胶体等不溶性有机物先是附着在细菌体外，由细菌所分泌的一种特殊酶分解成可溶性物质，再渗入细胞体内，从而细菌通过自身的生命过程——氧化、还原、合成等把复杂的有机物降解成简单的无机物（CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O等），在适宜的条件下微生物便以有机物为营养，实现生命的新陈代谢，达到净化废水的目的，对环境没有二次污染。

#### 1.2 活性气体氧化技术

利用高频率、高电压控制系统在高端放电系统内产生强电离放电（频率 20kHz电压1000~3000V气压 0.3MPa），使通过高端放电系统放电体表面的气体分子分解为具有强氧化性的非平衡等离子体活性气体。活性气体发生器产生的具有强氧化性活性气体在反应罐内对高浓度、高粘度含油污水中稳定的高分子有机物、油及有毒物质等进行开环、断链、降解，对来液进行降粘及对残余有机物进行进一步分解处理，降粘后污水中的悬浮物及聚合物在静沉池中较易从水体中分离沉淀，终使水质得到净化。

#### 1.3 主要工艺流程

## (1) 主流程

罐车来水经过卸水池沉降,初步沉淀泥沙及大块颗粒后,污水经缓冲池缓冲后,提升至剪切预处理装置,剪切处理后的污水增压至生物氧化处理装置,进行生物降解后,出水进入活性氧化反应器并在活性气体氧化作用下进行降粘及对残余有机物进行进一步分解处理,处理后的污水自流至静沉池,静沉后上清液进入出水缓冲池,由泵输送至生化站混合原水进行处理。

## (2) 浮油回收流程

卸水池中的上浮污油,在油层集聚到一定厚度后,通过提升卸水池液位,将浮油收集至收油池,缓冲池中残余浮油也可通过提升液位的方式收集至收油池内,并终经由输油泵输送至污水处理站回收油罐内。

## (3) 污泥处理流程

系统中沉降物经由泵回收,回收后的浓缩物根据需要可进入已建污水处理站污泥干化系统统一处理,也可输送至新建沉淀物浓缩池,经浓缩后上清液打回卸水池,下部沉降的浓缩聚合物混合液则可按要求外输进行调剖。

## 2、可行性分析

### 2.1 建设条件

从A厂污水处理系统建设现状分析,经过预处理后的污水只能依托B污水处理站进行处理。经核算,含聚废水进入B站后,高运行负荷在88%左右,且工艺出水含聚浓度 400mg/L,含油量 50mg/L,悬浮固体含量 50mg/L,能够满足该站处理需求。

### 2.2 技术可靠性

目前油田含聚污水处理技术不断趋于成熟,A厂B站采用来水 自然沉降罐 溶气气浮 缓冲隔油池 微生物处理池 固液分离池 一次石/磁双层过滤 外输工艺处理含聚污水,出水达到高渗透率油层回注水水质(即含油量 20mg/L、悬浮固体含量 20mg/L、粒径中值 5 $\mu$ m)。经调研油田污水处理工艺,目前生化工艺处理含聚废水效果较好,且A厂生化法处理含聚污水也取得了较好的效果,因此,采用生化法处理聚驱洗井水等含聚废液的技术条件较成熟。

### 2.3 技术指标

前期调研结果表明,预计污水通过沉降、剪切装置机械剪切、微生物降解、活性氧化等环节,含聚浓度 400mg/L,含油量 50mg/L,悬浮固体含量 50mg/L,粘度 2mPas,出水指标达到B站进水指标要求,可进入B站进一步处理。

## 3、结语

应用微生物法及氧化法处理含聚废液,可使含聚污水进行有效的生物降解,达到去除原油和部分悬浮物的目的,为目前含聚污水水质处理提供了一条新的途径,解决了含聚废液处理难题。