

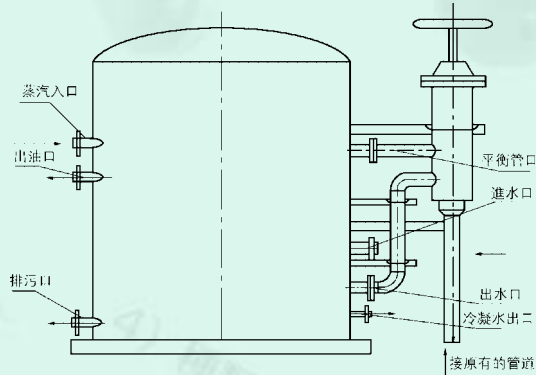
## WDS型沉降式分离系统

### 产品特性

含油废水是炼油加工及储运等过程中排水量最大的一种废水，水中主要含有原油、成品油、润滑油及少量的有机溶剂和催化剂等。含油污水如处理不好，排入自然水体后就会在水面形成油膜，隔绝大气与水面，破坏水体的复氧条件，使水质氧化过程削弱，破坏水体的自净能力，引起水质发黑发臭，局部地破坏生态平衡。因此当废水需要排入水体时，应处理到允许排入水体的程度，以降低或消除其对水体水质的不利影响。

沉降式油水分离器分六个区，即为：进水区、集油区、加热区、出水区、集泥区。主要有罐体，进、出水管，蒸汽管，出油槽，液位调节组成。

当含油污水经特殊设计的分离器进入罐体上部均匀流入油水分离区后，利用油水比重差，使油、清水、污泥分别从各个排放区排出，从而达到油水分离和净化水质的目的。



### 应用领域

- 油田含油污水处理和油田开采出水预处理。
- 炼油厂含硫污水汽提预处理。
- 原油电脱盐装置排水预处理。
- 炼油厂装置排水除油和炼油废水生化预处理。
- 油码头、船舶压舱水除油净化和油库切水预处理。
- 炼油厂各种含油污水的集中处理。

### 主要性能及优点

- 安全高效，操作自动化，无气味泄漏，无二次污染
- 进出水方式合理，无冲击和不均匀现象，油水分离效果高，污泥沉降平稳。
- 借助开关电路和电动阀门来控制排污、排水阀门的关闭和开启，达到自动排污和自动排水的目的，设备操作全部采用微机控制。

### 工程应用实例

#### 哈尔滨炼油厂油品脱水

- 处理量：50-170m<sup>3</sup>/h
- 压力降：0.3~0.4MPa
- 处理前含水量：117-5000mg/L
- 处理后含水量：<100mg/L
- 自动排水，工作稳定



#### 南阳油田炼油厂

##### 催化车间酸性油污水处理

- 处理量：12m<sup>3</sup>/h
- 压力降：0.3~0.4MPa
- 工作温度：60
- 处理前含油量：2400mg/L(乳化)
- 处理后含油量：<100mg/L

使气提塔操作一直保持稳定状态，酸性气和净化水产品合格率得到大幅度提高，使焚烧炉膛温度从原来900多摄氏度以下，有效地避免了酸性气带油在焚烧炉发生的燃爆现象。

## WDH型旋流式分离系统

### 产品特性

液-液旋流分离技术大野公司八十年代末的一项高新技术，能用于油水混合物等具有密度差的液体混合物的快速高效分离，例如石油开采、炼制、油品贮运、油轮事故、轮船压舱洗舱、石油化工、车辆清洗、机械制造、食品加工等到过程中产的的含油污水的处理，也能用于油品脱水、燃油脱水、等等。

### 基本结构及工作原理

WDH型旋流式油水分离器主要由旋流分离器、泵送系统和检测控制系统组成，其关键部分是旋流分离器，简称旋流器。

旋流分离器的基本构造为一个圆锥形腔体，有一个切向进口和两个轴向出口。它是一种利用离心沉降原理将非均相体系中具有不同密度的相分离的机械分离设备。油水混合液用泵从切向进口注入旋流分离器，从而在旋流分离器内高速旋转，产生离心力场。在这离心力的作用下，密度大的相——水被甩向四周，并顺着锥面向下运动，作为底流排出；密度小的相——油被带到中间并向上运动，最后作为溢流排出。这样，用旋流分离器就达到油水分离的目的。

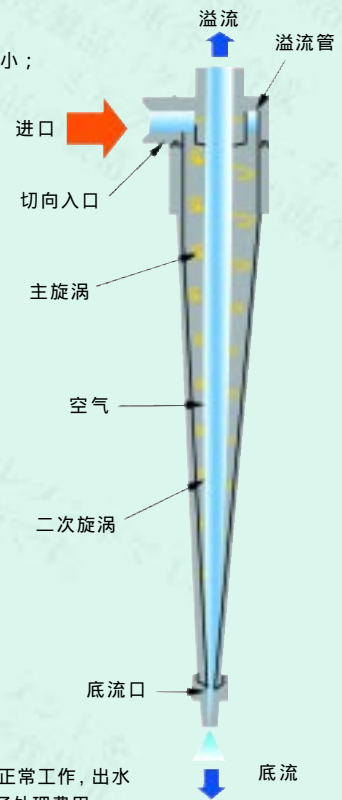
根据油水混合物含油的多少及分离的要求，旋流式油水分离器可分为去油型旋流器和脱水型旋流器两种。去油型旋流器用于含油污水去油；脱水型旋流器用于含水油脱水。

### 性能及优点

- 分离效率高、处理速度快；
- 结构紧凑、安装方便、占地面积小；
- 成本低、效益高；
- 连续自动操作，工作可靠；

### 应用领域

- 处理量：5000~15000m<sup>3</sup>/h
- 压力降：0.001-0.0014MPa
- 处理前胺液浓度：2000mg/m<sup>3</sup>
- 处理后胺液浓度：100mg/m<sup>3</sup>



### 工程应用实例

#### 华北油田产出水处理

- 处理量：40m<sup>3</sup>/h、60m<sup>3</sup>/h
- 压力降：0.3~0.4Mpa
- 处理前的含油量：6000mg/L
- 处理后的含油量：6000mg/L
- 使用效果：使后道多功能过滤器正常工作，出水含油量达到10mg/L以下，减少了处理费用。

#### 哈尔滨炼油厂干气脱胺

- 处理量：5000~15000m<sup>3</sup>/h
- 压力降：0.001-0.0014MPa
- 处理前胺液浓度：2000mg/m<sup>3</sup>
- 处理后胺液浓度：100mg/m<sup>3</sup>

使用效果：达到原设计要求，且操作弹性大、灵活方便、自动化程度高，在长期无人操作的情况下运行稳定、可靠，回收胺液每年可创经济效益14.4万元。