

含油废水处理设备 油水分离器

产品名称	含油废水处理设备 油水分离器
公司名称	广州市和源水处理设备有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 油水分离设备种类:油水分离机 处理水量:1 (m3/h)
公司地址	广东 广州市番禺区 大石镇北联村新北二路6号102
联系电话	02029800319 18520648157

产品详情

轻油污水是指轻质油(汽油、煤油、柴油)油库作业污水,包括油罐区的洗罐水、机械维修时排放的含油污水等,这种含油污水中含有大量的油分及泥沙、铁锈、油泥等固体悬浮物,处理较为困难。

油与水液体混合物的分离是液-液分离技术。两者混合后变成真溶液,由于氧化作用,油水混合液中会生成一部分羟基(-cooh)的有机酸物质,它与水中的羟基(-oh)有亲合作用,呈球装,俗称水包油或油包水,形成稳定的乳装液,要做到水与油的分离就必须使用水油分离装置。

油污水处理装置是根据成品油库的污水特性推出的新型环保产品。syf系列产品由预过滤器、聚结过滤器、分离过滤器、吸附过滤器、泵机、控制箱、车体等组成,syf-q系列产品产品集斜板/(管)分离器、高效水-油分离器(含预过滤器、重力分离器、高效聚结分离器、吸附分离器)技术于一体,聚结和分离过滤器中装的聚结滤芯和分离滤芯是由我公司自行研制设计的,以纯物理方工和绿色环保理念设计生产的系列化产品,处理过程中无需添加任何药剂,分离后水中含油量 5mg/l,广泛用于机场油库、码头、船舶、冶金、石化、食品行业含油废水的处理。

二、性能及技术参数 2.1 处理量:1~10m³/h 2.2 工作温度:0~50
2.3 工作压力:常压(斜板沉降)/0.1mpa(高效水-油分离器) 2.4 qsyf系列产品进出水指标:

进水指标: ph:6~9 油含量:<5000mg/l cod:
500~800mg/l 悬浮物:<200mg/l 出水指标达到《gb8978-96污水综合排放标准》一级排放的要求,主要包括: ph:6~9 油含量: 5mg/l
cod: 100mg/l 悬浮物:
70mg/l 设备防爆等级:ex bt4,完全满足油库区对电气设备的要求

2.5 syf-q系列产品进出水指标:

进水指标: ph:6~9 油含量:<600mg/l cod:

150 ~ 200mg/l 悬浮物: < 200mg/l 出水指标达到《gb8978-96污水综合排放标准》一级排放的要求,主要包括: ph: 6 ~ 9 油含量: 5mg/l
cod: 100mg/l 悬浮物:
70mg/l 设备防爆等级:ex bt4,完全满足油库区对电气设备的要求

四、性能特点 安全、可靠、方便、有效去除及回收含油污水中的分散油和乳化油,使处理后的排放水达到或超过国家一级排放标准(含油量小于5mg/l); 结构合理、造型美观、占地面积小;
全物理法处理含油污水,不加药、无需反冲洗、不产生二次污染; 可回收浮油,增加收益,降低运行成本; 滤芯纳污容量大,使用寿命长; 自动化水平高,可实现无人值班操作,劳动强度小;
系统操作简单,一次处理达到用户要求; 整套系统均采用安全防爆装置,安全可靠。

五、工作原理及主要成件说明 5.1工作原理 设备工艺流程图见附录1。此集成装置主要斜板分离器、高效水-油分离器(含预过滤器、重力分离器、高效聚结分离器、吸附过滤器)及相应的配套装置组成。工艺原理介绍如下: 污水通过污水泵送入斜板分离器中。污水泵具有较强的自吸能力,流量均匀,并且对油分没有机械剪切乳化的副作,适用于含油污水的输送。 斜板分离器能有效去除水中的浮油和游离油,浮油上升到分离器表面并自流进入污油箱,而沉降的污泥定期排放。 斜板分离器处理后的污水自流进入缓冲水箱,水箱上设有液位开关,具有高位和低位报警功能。当水位达到一定高度时,自动启动污水提升泵,当水位下降到一定位置时,自动停止提升泵。提升泵把污水送入预过滤器等后续设备进行处理。 预过滤器能有效过滤水中的细小悬浮颗粒(10 μ m),保护高效聚结分离器,延长其使用寿命预过滤器级,用以除去水中的杂质颗粒,防止以颗粒为核心而不能破乳除油,同时将水中的水包油进行破乳,然后输送至重力分离器内。 重力分离器利用流程长的特性,使细小的油粒充分接触并逐渐长大并上浮,超过80%的油在这一级被聚集排出,只有很少量的细小油粒被输送到最后一级-高效聚结分离器内,因此重力分离器能够大大延了聚结滤芯的使用寿命。 高效聚结分离器用于去除水中残余的油分(乳化油),聚结滤芯将水中微细油滴聚结成为大的油滴,并使之迅速上浮,汇集于聚结分离器的集油室中,处理后的水中油含量达到 < 5mg/l,可直接排放;集油室中收集的污油定期排放到油罐中,回收利用。 吸附过滤器内装有容量大的活性炭滤芯,用于深度吸附去除水中残余的有机物,使其达到国家排放标准。 5.2 主要成件说明 5.2.1斜板分离器 斜板分离器采用两级工艺处理以除去水中的油类和悬浮固体颗粒,污水通过泵打入油水分离器入口,此时流动方向向上,这种初始向上的流动,能够确保水中大部分的游离油(浮油)能够快速上升到分离器的表面。 然后污水通过第一组紧密排列的聚结板向下流动到分离器底部。在水流向下运动的过程中,油珠上升碰撞聚结在斜板的下面,逆流上升到池子的表面。污水从第一个板组(逆流区)流出后,向上流过另一个板组,油珠再一次聚结,并在水流的帮助下,上升到分离器表面。处理后的污水在表面再次改变流向,从污油挡板下面流出,流过溢流堰,从出水口排出。此斜板分离器具有以下特点:

分离效率高,来水停留时间通常小于30min;

回收的油类不含自由水;

原水油含量和悬浮物含量变化对出水效果无负面影响;

设备体积小、尺寸小;

无动动部件,操作费用低;

工作原理如下图所示:

5.2.2预过滤器 预过滤器罐体内装有纳污容量大、使用寿命长、过滤精度高的滤芯,污水进入过滤器后,较粗的颗粒会因惯性沉淀下来,较细的颗粒被滤芯表面拦截,最后净水经过出水管线流出过滤器。随着过滤时间增加,沉积在滤芯上的污染物越来越多,过滤器进出口压差逐渐上升,当上升到最在允许工

作压差时(0.15mpa),说明滤芯已被堵塞,需要及时更换。另外,由于预过滤器滤芯是用超细玻璃纤维滤纸制成,因其固有特性,使得预过滤芯同时又分担一部分破乳的功能,即将水包油进行破乳切开,然后输送至重力分离器内聚结上浮。预过滤器作为高效聚结分离器的保护性装置,具有高的过滤精度,能够过滤去除细小的悬浮物杂质($> 10 \mu m$),防止以颗粒为核心而不能破乳除油,因此有效延长后续设备中聚结滤芯和吸附滤芯的使用寿命,减少运行维护成本。预过滤器壳体整体采用不锈钢。

5.2.3重力分离器 预过滤器的出水流入重力分离器,重力分离器利用其流程长的特性,使细小的油粒充分接触并逐渐长大并上浮,超过80%的油在这一级被聚集排出,只有很少量的细小油粒被输送到最后一级-高效聚结分离器内,因此重力分离器能够大大延了聚结滤芯的使用寿命。重力分离器壳体整体采用不锈钢304制作,表面镜面抛光,外观美观大方,结构如上图中所示。

5.2.4 聚结分离器 高效聚结分离器内装的聚结滤芯是我公司自行研制设计的,它利用特殊超细纤维材料并结合内部巧妙的结构设计,将水中细微的乳化油破乳并逐步聚结成大的油滴,然后上浮至集油腔,由排油口自动排出,处理后排出的水含油量 5mg/l。在系统运行过程中,进口含油量和进口流量对聚结效果影响较小,出水口含油浓度稳定。高效聚结分离器壳体整体采用不锈钢304制作,表面镜面抛光,外观美观大方,高效聚结分离器结构如上图右所示。

5.2.5吸附过滤器 活性炭吸附器主要应用于工业废水的深度处理,其功能实现是通过吸附滤芯来实现的,吸附滤芯内装有活性炭颗粒,活性炭颗粒具有非常多的微孔和巨大的比表面积,对水中的有机污染物具有很强的物理吸附能力,能够有效降低水中有机物含量、cod、色度、异味等,实现水质深度处理的目的。活性炭吸附器的操作原理基本与预过滤器相同,吸附过滤器进出口设有压差计,当压差达到最高值0.15mpa时,表明活性炭吸附滤芯已经被污染物堵塞,应该取出更换。活性炭吸附器壳体整体采用不锈钢304制作,表面镜面抛光,外观美观大方。

附录1设备工艺流程图

本产品的加工定制是是,油水分离设备种类是油水分离机,处理水量是1(m³/h),品牌是和源,型号是HY-53,连行重量是200(kg),适用范围是陆用油水分离器