

常州渗滤液污水处理设备 材质多样化

产品名称	常州渗滤液污水处理设备 材质多样化
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	25610.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 加工定制:非标定制 产地:江苏常州
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

1、三元驱采油污水具备的特点

国内外很多研究人员把以前采用的原油污水处理技术工艺作为基础，开发了多种污水处理方法，比如膜处理工艺、电解气浮技术、氧化技术以及微生物处理技术等来提高三元驱的处理效果，但这些技术都结合了三元驱采油污水特点：

- 1)污水的粘度值较大，对沉降以及过滤的效果产生了大的影响，应该制定出合理的处理措施进行有效的减小污水粘度。
- 2)污水中含有的悬浮物质数量较大，不容易有效去除，应该采用合理的技术去降低悬浮固体的含量。

2、聚合物降解处理技术

三元驱采油污水中的聚合物物质是进行注聚时所应用1000-2000万分子量单位的聚丙烯酰胺。该物质在地下储层中不断的运动，经过岩石切割和多种因素的影响下，分子链会产生部分断裂问题，可是原油采出液中还会留存一定链长的聚合物物质，污水粘度仍会比较大，这样不利于固体物质产生沉降，直接影响着污水处理效果。很多科研人员进行了大量的高粘度污水处理试验。

2.1 氧化处理技术

该技术采用具有很强氧化能力的自由基来对含油污水中有机物质进行处理，该技术具有很好的应用前景，应用在三元驱采油污水处理中，一些学者采用次氯酸盐氧化的方法生成的高铁酸钾物质来对污水中的聚丙烯酰胺进行沉降处理，从试验结果中可以看出，聚丙烯酰胺物质的降解率在一小时内可以超过90%，污水的粘度显著下降。处理时间在15分钟内含有聚丙烯酰胺物质的污水粘度可以接近蒸馏水。

2.2 生物降解处理技术

利用微生物处理技术来对含有聚合物的污水进行处理，主要是指在微生物条件下，通过微生物酶施加的同化转化作用来实现聚合物的分解。可以用于污水处理的微生物主要有藻类、细菌和真菌，生物降解处理机理可分为酶作用、生物物理、化学作用，而实际应用过程中是由于生物的物理、化学共同作用来对有机物质进行降解的。国内外专家学者对生物降解方法进行了大量的试验，采用生物降解技术来对污水中的聚合物、杂质进行处理，取得了比较理想的效果。国内采用高效降解聚合物菌以及烃类氧化菌来对采油污水进行处理试验，通过监测数据分析结果中可以发现污水中的聚合物数量、化学需氧量、悬浮固体颗粒和原油都有一程度的降低。国外则对含油污水内的硫酸盐还原菌进行培养和利用，用于对聚丙烯酰胺进行降解处理。经过7天恒定温度为30 的培养之后，污水中的粘度值明显下降，粘度改变了20%左右。

2.3 电解絮凝污水处理技术

该处理技术把铁物质当成阳极，利用电解阳极铁物质而产生氢氧化亚铁，再利用空气中的氧气物质进行氧化反应形成絮凝剂氢氧化铁，从而把污水的杂质除掉。与此同时，在阳极被氧化时会对污水中的聚合物产生降解作用，减小污水粘度值，电极反应的公式为：阳极，阴极。阳极、阴极氧化反应所形成的产物反应为：，从中可以看出电极化学反应形成的产物为 $Fe(OH)_2$ ，由于此物质稳定性并不理想，空气中的氧成分进行反应形成氢氧化铁，该物质可作为絮凝剂，可以和污水中的原油以及悬浮颗粒物质相互作用，从而产生体积较大的絮体沉降物，把其从污水中处理掉，负极反应形成的氢气在水中起到物质搅拌的作用。电解絮凝技术对污水中颗粒物质进行处理的同时，也会在某种程度上实现对聚合物的降解。利用三维电极对占比为0.1%聚合物污水进行处理，化学需氧量从早的每升1120mg减少到每升96mg，同时，含油污水成的聚丙烯酰胺浓度则从原来的每升1000mg下降到46.79mg，从试验结果中可以看出三维电极对含有聚合物的污水进行处理，不但可以除去其中的污染物，对于聚丙烯酰胺也一定的降解作用。这是因为三维电极在进行电解不但生成氢氧化铁，还会形成过氧化氢以及氢氧自由基，具备的浓度和化学需氧量呈正比例关系。

3、含油污水悬浮固体去除技术

三元驱油技术采用碱性物质来对地下储层的原油进行清洗，从而提而油井的采收率。可是，碱性物质会对地下储层中的硅酸盐产生很大的溶蚀作用，在碱性物质的影响之下，地层内含有的数量较大的硅酸盐物质会进入到水分之中，会出油井产出液中含有大量的悬浮因体颗粒。为了提升三元复合驱含油污水悬浮固体的消除效果，科研人员对三元驱油污水中的悬浮固体去除技术展开了大量的研究。

3.1 膜分离技术

膜分离技术是一种新型效率较高的分离技术，在对含油污水进行处理时不需要再添加其它的处理成分，而且不会形成二次污染。与此同时，经过膜分离技术处理之后的污泥，可以对其进行高度浓缩再进行烧结处理，在污水处理过程中具备很好的优势，利用膜分离技术对废水进行处理正逐步向着实用方向发展。

要应用好膜分离处理技术，必须要对含油污水进行预先处理，使水中的污染成分浓度降低，再应用合适的清洗办法，方可以使过滤膜可以发挥出应有的效能。膜分离技术是可以很好的污水中物质进行分离和过滤，具可是前期的处理比较复杂，对油田生产导致的污水进行处理，还要考虑到该技术的长期有效性以及经济性。

3.2 过滤技术改进

结合三元驱油污水的特点，科研人员对污水过滤技术的优化改进做了大量的试验和研究，磁过滤技术就是改进技术之一。磁过滤也就是在对污水进行处理之前，对污水投入磁粉来提升污水的絮凝效果，污水经过固定磁场以后从而实现较高效率的沉降以及过滤。该技术可以实现较好处理速度，磁粉物质再次回收利用的效率可超过99.8%。此处理技术对于滤除浮油和悬浮固体颗粒效果比较好，可以作为膜分离技术的预处理技术。

微絮凝悬浮处理过滤技术，对需要进行预处理的含油污水中投入数量不多的高效絮凝药剂，含油污水中的多种胶粒以及悬浮状固体颗粒进行凝聚从而可以有效的去除掉颗粒大的物质。絮凝物体会跟随污水进入到过滤器中，经过滤料层和表层生成的污泥物质层实现对杂质的滤除。

1、农村污水处理现状

1.1 农村污水来源

农村污水主要来自四个方面：

(1)洗涤。农村居民生活用品、衣物清洁等洗涤活动产生的污水，这些污水包含清洁产品，未经处理直接排放，清洁产品中某些物质如磷将会对农村水质造成一定程度的破坏。

(2)厨房。农村污水很大一部分来自日常做饭以及厨房刷洗，餐具清洗、蔬菜清洗等，污水中含有氯、钠等元素和动物脂肪，导致农村污水中的有机物浓度较高。

(3)厕所冲洗。随着人们生活水平的提高，部分农村厕所已改为水厕，这些冲洗厕所的污水只经过简易处理就进行排放，其中含有氯元素和一些有机物，污染负荷非常大。

(4)排泄污水。一些农村地区散养家禽，排泄物没有较好处理，一旦出现降水天气将造成排泄物直接排放于环境中，造成环境污染。

1.2 农村污水处理现状

当前农村生活污水排放是农村环境污染的主要原因。农村污水处理系统并没有高度普及，没有相应的排污管道，污水处理系统设施相对缺乏，污水处理建设比较滞后，这就导致农村大部分生活污水未经处理直接排放，而这些没有处理的污水排放到生态环境后，将会造成农村自然水系统污染，如污染河流和地下水。具体来说当前农村污水处理状况主要有以下特点：

(1)农村污水排放水质及水量变化大。一方面，我国幅员辽阔，不同地区农村差异较大，另一方面，农村污水排放时间通常比较集中，如做饭时间或者雨季，导致污水排放水质和水量变化较大。

(2)农村污水规模小且分散。当前我国小城镇污水处理规模多在2000~5000m³/d，然而有些农村地区甚至达不到1000m³/d，因农村人口分布特点，人口居住相对分散，这就导致农村污水处理规模小且分散。

(3)农村污水缺乏有效管理。当前农村污水处理并没有符合农村具体情况的针对性强的污水处理标准和规范，管理方面没有完善的管理体制和管理人员，也缺乏相应的污水检测和处理技术手段。

2、人工快渗技术

2.1 人工快渗技术概述

一般情况下，污水处理主要有生化和物化处理两种方式，其中生化技术有一种方式是好氧处理，该处理方式主要是通过微生物降解有机物来实现污水处理。人工快渗技术就是一种采用好氧处理方式的污水处理技术手段。与其他污水技术手段相比较，具有占地少、水力负荷高的特点。

2.2 人工快渗一体化设备污水处理工艺

(1)人工快渗一体化设备处理污水工艺流程。结合农村污水处理现状，借助人工快渗技术，采用人工快渗一体化设备对农村污水进行处理。人工快渗技术操作简便，其一体化设备投资小，比较适合农村污水分散且污水排放量较小的情况，在农村污水处理中能发挥较好的效果。人工快渗一体化设备处理污水工艺

流程：进水—调节池—混凝沉淀池—配水池—快渗池—出水