

一体化废水处理设备电絮凝设备技术指导

产品名称	一体化废水处理设备电絮凝设备技术指导
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

由于含油污水中的污油与污泥会对环境造成二次影响，甚至会对人体健康形成危害，因此有关部门一直极为重视污油污泥处理与回收，要求要对其展开资源利用化以及无害化的处理模式，确保可以在对生态环境形成有效保护的同时，做好资源价值深度挖掘与利用。经过多年不懈研究与发展，污油污泥回收技术不仅种类丰富，而且回收效果较为理想，能够达到经济化以及环保化相关标准，值得展开深入研究。

1、污油污泥回收技术

1.1 溶剂萃取

该项技术主要用于污油回收与处理，可以实现对大部分石油类物质的回收，而其中所使用的溶剂也可以循环进行使用。在诸多萃取技术之中，超临界萃取技术属于新型萃取技术，其可以在常温状态下，通过高压处理方式对气态物质进行液化处理，以将其作为萃取剂进行回收处理。目前较为常用的萃取剂主要有临界液态二氧化碳以及丙烷等。虽然此种方式回收效果较为理想，但却存在着萃取剂成本较高，且在进行处理过程中会出现一定损失的状况，导致技术使用成本过高，还需要不断进行改进。

1.2 热处理技术

1.2.1 有氧热处理

该项处理技术能够切实提升废油质量水平，确保剩余污泥含量可以被控制在合理范围之内，能够在高氧环境中快速对污油污泥进行有氧热分解的目标。同时若存在着污泥含水量过大的情况，利用该技术还可以实现较高水平的油水分离模式，能够有效降低热解过程能源消耗，以达到理想化回收处理效果。

1.2.2 热洗涤

该项技术在国外污油污泥回收处理中较为常用，在具体使用时，会运用70℃热碱水与洗涤剂对含油污泥进行反复清洗，会在液固比值处于2:1的环境中，进行20分钟左右的洗涤，能够将污泥含油量成功控制在1

%以下，处理质量相对较高。根据对国内使用情况的调查发现，在经过热洗涤处理之后，含油污泥残油率能够控制在3%以下，且可以直接对处理后的污泥实施固化填埋处理或进行型煤填料等等。但此种技术多会和其他技术共同进行使用，且不会以进行油回收作为主要目标。

1.2.3 化学药剂辅助

此种技术属于热处理技术中较为理想的处理方式，回收效果可以达到相应标准。在对其进行使用过程中，需要按照污泥化学性质，科学对化学试剂以及添加剂进行选取与运用，以便合理对处理温度以及其他相关内容进行确定，从而有序展开各项热处理环节。如果污泥相对较为粘稠，则要添加适当稀释剂，以便顺利完成后续回收处理任务；而如果污泥属于乳化状态，则要添加洗涤剂，多以碱液以及破乳剂为主，运用此方法对含油率为29%污泥进行处理时，可以将残油量控制在3%以下，整体油污回收率能够超过90%。

虽然此种技术具有诸多优势，但其却存在着需要和机械分离设备进行共同使用以及会产生一定量污水等方面的问题，需要引起有关技术人员的足够重视。

1.3 冻融处理

该项技术主要用于污泥条理，会在进行含油污泥处理时，通过对污泥毛细管结构进行调整的方式，提升污泥脱水效率，保证污泥油对于矿物颗粒附着率。在经过冻融处理之后，含油污泥会出现明显的分层情况，会按照油层、水层以及矿物泥层此种从上到下的顺序进行排列，有研究表明，使用该项技术对55%含油量污泥进行处理时，可以有效改善污泥过滤性能水平，且废油去除率可以达到89%以上。与其他几种回收技术相同，该项技术也同样存在着自己的不足之处，即该项技术的使用范围以及使用地区存在限制，且对于含油污泥类型也有着严格要求，温度相对较为寒冷的地区较为适用，但在温度较高区域，其使用优势也会随之出现弱化情况。

2、污油污泥回收问题

虽然国内外污油污泥回收处理已经得到了实质性的进步，但就整体而言，在实际实施污油污泥回收处理时，还是存在着一定的问题，有待处理。目前较为集中的问题，主要体现在两个方面：，沉降分离设备。该类型设备主要以混凝沉降罐以及自然沉降罐为主，像因为出水调节控制设备出现问题，导致沉降罐内液位无法得到有效调整，此时很容易会造成收油槽业过高的情况，会使污油自动回收实现受到直接阻碍，还是需要继续依靠人工进行定期回收处理，会对污油、污泥实时、自动化回收模式开展产生较大影响；第二，其他处理设备。洗水罐、缓冲罐以及外输水罐等设备，目前在进行污油污泥回收时，也存在着一定问题。不仅会因为罐内没有设置污油回收设施，而造成灌顶形成油膜，若没有及时对其进行清洁与处理，就会直接造成回收水池内部有效容积出现减少的情况，会使离心泵出现堵塞，致使检修人员工作量直线上升，影响设备运行，同时在运用回收水池对过滤罐滤料进行处理时，可能会在反冲洗排水中形成污油，而回收水池中并没有设置相应处理措施，整体水池内部结构还需要进行改进与处理。

3、污泥污油回收技术改进建议

随着环保意识的日益加强，废水中氨氮处理引起了人们的普遍关注，氨氮废水中氨氮外排标准不断提高。本文论述了不同工艺在处理氨氮废水时的应用情况及特点，并结合笔者在该技术方面的一些研究心得对后续工艺发展提出展望。

1、氨氮概述

氨氮是指水中以游离氨(NH₃)和铵离子(NH₄⁺)形式存在的氮。一般以NH₃-N表示。氨氮废水通常指含NH₃和NH₄⁺的废水。

人类生产生活的诸多方面导致氨氮废水的产生，如人类本身的吃喝拉撒、垃圾渗滤液等，农业方面的畜

禽养殖和农田尾水，工业方面的冶金、化工、化肥、煤气、炼焦、柔革、味精、肉类加工等作业，都涉及到氨氮废水。

氨氮的危害：氨氮废水中逸出来氨气对人的眼、鼻、气管都有强烈的刺激作用。进入血液中的氨对人体的脑、心脏、肝脏、肾脏都会造成伤害，水体中的氨氮浓度过高，会造成富营养化，从而导致湖泊出现水华现象，海洋出现赤潮现象，进而危及水生动植物的生存，供水水源中氨氮浓度过高会引起供水管网的堵塞和腐蚀，饮用水中存在氨氮有可能转变成对人体毒害较大的NO₂-N和NO₃-N。

2、氨氮废水的处理方法

氨氮废水的处理方法分两大类，即氨氮转形处理法和氨氮解体处理法。氨氮转形处理法是让废水中的氨氮转换一种存在形式，从废水中分离出来。这类方法主要有吹脱法、化学沉淀法、离子交换法、膜分离法。氨氮解体处理法顾名思义是将废水中氨氮破坏掉，使其不复存在，消除其危害。这类方法主要包括生物法和折点氯化法。

2.1 氨氮转形处理法

2.1.1 吹脱法

在碱性条件下，水中的氨氮主要以游离氨的形式存在，当向水体中鼓入空气或蒸汽时，游离氨穿过气液界面向气相转移，从而达到脱除的目的。刘华等对工业废水进行蒸氨/吹脱两段处理，取得了较好的氨氮去除效果。黄军等对某化工企业废水采用吹脱法进行预处理，将氨氮含量1200mg/L的废水降至60mg/L。吹脱法对处理高浓度氨氮废水十分有效，且设备结构简单，容易操作，技术成熟，去除率也较高，缺点是只能去除游离的氨，去除很难彻底。能耗较高，吹出的氨气需进一步吸收处理，且易造成二次污染，吹脱塔也容易结垢。低温效果降低明显，吹脱后废水需回调pH值。