

南通小型一体化污水处理设备小型生活污水处理设备操作维护方便报价明细

产品名称	南通小型一体化污水处理设备小型生活污水处理设备操作维护方便报价明细
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 加工定制:非标定制 作用:水净化
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

ABS(AcrylonitrileButadieneStyrene)树脂是丙烯腈、1,3-丁二烯,苯乙烯三种单体的接枝共聚物,因其具有良好的延展性,表面光泽性以及易于染色和电镀等优点而被广泛用于制备电子、电器、器具和建行等各种零件的原材料。但因为在ABS树脂的生产过程中,废水渣和乳胶的含量过高,给废水处理带来很大的困难。

1、ABS生产工艺技术

ABS树脂生产工艺技术主要分为共混法和接枝共聚法两种生产原理,但其生产ABS树脂原料来源相似。目前,国内主要采用乳液接枝-本体SAN掺混技术来生产ABS聚合树脂,因为该技术相对其他ABS生产技术来说,具有适用范围广、成本低、工艺成熟可靠和污染少等优势,但是连续本体法由于适应产品范围窄等局限还在进一步的发展之中。

1.1 乳液接枝-本体SAN掺混法

乳液接枝-本体SAN掺混法通过乳液聚合法来制备合成聚丁二烯胶乳,之后通过与苯乙烯、丙烯腈接枝共聚制备ABS粉料,ABS粉料和SAN树脂(由苯乙烯和丙烯腈制备)按一定比例混合制成ABS树脂。在实际的生产过程中,聚丁二烯乳是整个生产的核心技术,所需要的时间也比较长,所以研究聚丁二烯胶乳对ABS树脂的生产有着重要的意义。

1.2 连续本体聚合法

连续本体聚合法主要是在一定比例配制的苯乙烯和丙烯腈加入聚丁二烯橡胶进行接枝共聚,并且该过程中需存在少量溶剂,接着通过脱挥器将未反应的苯乙烯和丙烯腈和溶剂闪蒸出去并回收循环利用,熔融的物料再经过造粒成为ABS成品。该方法在橡胶粒径控制上要求比较高,使得产品范围有一定的局限性,但因其污染小,成本低,发展潜能也比较大。

2、ABS废水来源及特点

据有关数据显示，我国ABS树脂的工业废水量排放量达到650万m³，由于ABS树脂的添加剂的种类复杂和含量很高，导致ABS废水的成分相对复杂，难以通过简单的处理技术来达到排废的效果。目前工业上ABS树脂生产的废水来源主要来自三个方面：聚丁二烯的合成阶段、苯乙烯和丙烯腈的接枝阶段和苯乙烯和丙烯腈的共聚阶段，其废水具有以下特点：

- (1)ABS废水可生化性差，若直接进行，不仅容易危害微生物，而且还会堵塞设备。
- (2)ABS废水处理工程规模比较大，投资成本相对较高。
- (3)由于合成ABS树脂的原料极其复杂，导致ABS废水中的污染物均为中等毒性以上的有害物质。

3、ABS废水处理技术研究现状

当前，ABS污水处理技术主要从以下三个方面进行研究，分别是预处理、生化处理和深度处理技术。预处理主要是为了降低后续处理的损耗，便于运输和储存，生化处理是在ABS废水处理中关键的一步，主要是处理ABS废水的主体，深度处理是为了进一步的提高水质，使污水作为水资源回用于生产生活。

3.1 预处理技术

常见的预处理技术主要有混凝法、电化学法和氧化法。

3.1.1 混凝法

混凝法是常见的废水化学处理方法，利用投加具有混凝化合物，使污水中的胶体颗粒发生凝聚和絮凝达到沉淀和固液分离的效果。混凝法可以有效地将ABS废水中的悬浮物有效地除去，具有易于操作，设备简单，处理效果好等优点，因此广泛应用于ABS废水的预处理中。

3.1.2 氧化法

近年来，随着工业的迅速发展，各式各样难降解的废水种类越来越多，在寻找方便有效的方法过程中，由于氧化法可以直接通过氧化法提高废水的可生化性而被认为是具影响力的。氧化法的原理主要是以强氧化性的羟基自由基为特点，在声波，电以及光辐射、催化剂的条件下，与氧化剂反应，在反应过程中生成氧化性极强的羟基自由基，再通过一系列的加成、取代以及电子反应，使得废水污染物几乎全部矿质化。

3.2 生化处理技术

生化处理技术是当前国内外学者研究的热点，主要是利用不同微生物的代谢作用对废水中的有机污染物进行去除。生化法广泛用于城市生活污水及工业废水的二级处理中。由于ABS树脂废水具有其特殊性及其复杂性，仅仅通过单一的处理技术是无法达到好的效果，但是可以利用优势菌种对ABS废水进行生化处理，进而达到一定的效果。

3.3 深度处理技术

深度技术由于过程复杂、费用颇高不易推广。当前，能够达到国家污水一级排放标准的ABS处理流程主要有三个部分构成，主要是由一级絮凝气浮，二级生化，三级活性炭过滤单元组合而成。而能达到国家污水二级排放标准的ABS处理流程则是由气浮、接触水解及接触氧化法构成。

化工厂中含COD废水常用处理方案含有生化处理单元，然而生化处理过程必然会产生污泥，污泥经过板

框或者叠螺机压缩后通常仍含有70%~80%的水分，如果直接送至固废焚烧厂焚烧，无疑代价高昂，有必要对此问题进行经济性分析并找到相应的对策。

1、计算基准

按照5t/d污泥产生量，一年365d运行，污泥含水率按照平均75%计算。

2、直接危废处理的经济性分析

随着国家对环保生态的日益重视以及环保处理能力建设的滞后，危废焚烧行业出现了排队等候数月的现象，化工企业在危废处理上的支出也越来越大，目前污泥类危废处理价格达到了5000元/t。

污泥处置的初始年均费用W初计算如下：污泥处置年均费用912.5万元/年，而且其中有75%是水，相当于每天有3.75t水是以5000元/t处理的，即每年约684万元浪费了，这是非常昂贵的代价。如何减少这部分费用损失是本文探讨的内容。

3、污泥干化实验

本文设计了几组实验进行实验室验证，利用梅特勒托利多公司生产的卤素快速干燥仪HB43-S检测实验中水分。实验原料为本公司生化污泥(含水率：75%)。

3.1 实验1

(1)目的：验证静止干燥的可行性。

(2)实验步骤：取生化污泥100g置于单口烧瓶内，用油浴加热至内温100 ~120 ，常压蒸馏，经过7h左右，观察到蒸馏头处仍有水汽溢出。

(3)实验结果与讨论：虽然仍有少量水汽溢出，但是单口烧瓶内污泥已经固化板结，无法倒出，说明静态干燥方式不可取。

3.2 实验2

(1)目的：验证搅拌式干燥的可行性。

(2)实验步骤：取生化污泥100g置于四口烧瓶内，开启搅拌，用油浴加热至内温100 ~120 ，常压蒸馏，经过5h左右，观察到蒸馏头处无水汽溢出。

(3)实验结果与讨论：蒸馏终点时，污泥呈颗粒状，粒径约1mm，容易倒出，检测水分含量为5%。

3.3 实验3

(1)目的：验证低温蒸馏的可行性。

(2)实验步骤：取生化污泥100g置于四口烧瓶内，开启搅拌，用水浴加热至内温70 ~80 ，水泵于-0.08M Pa下减压蒸馏，经过3h左右，观察到蒸馏头处无水汽溢出。

(3)实验结果与讨论：蒸馏终点时，污泥呈颗粒状，粒径约1mm，容易倒出，检测水分含量为4%。