

豆腐加工厂污水处理配置

产品名称	豆腐加工厂污水处理配置
公司名称	潍坊帝洁环保设备有限公司
价格	15000.00/台
规格参数	帝洁环保:帝洁环保 WSZ-2:WSZ-2 山东潍坊:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城经济开发区玉清西街9344号院内2排15号
联系电话	15762525161

产品详情

豆腐加工厂污水处理装置

一、设计方案

细格栅井：粗格栅去除豆制品污水中的大块杂物和部分悬浮物，主要为后续单元动力设备的正常运行提供**。

调节池：本单元主要是均和水质、平衡水量，削减高峰水量对后续处理单元的冲击负荷，大大降低水量变化对处理效果的影响，减少处理构筑物的容积节省工程投资费用，便于系统自动化控制。

厌氧水解池：在高浓度豆制品废水处理工艺中，厌氧处理技术是一个关键步骤，成功的厌氧水解工段去除效率可达到50%以上。废水的厌氧生物处理是指在无游离氧的情况下，以厌氧生物为主对**物进行降解的一种处理方法。在厌氧生物处理过程中，复杂的**化合物被降解，转化为简单、稳定的小分子化合物，同时释放出能量。其中，大部分能量以甲烷（CH₄）的形式出现，如果厌氧消化过程彻底，终产物均为CH₄、CO₂及NH₃（NH₄HCO₃）。本单元除了降解**物同时还为后续好氧处理作了很重要的前期处理。其特点表现在：a非常经济的技术，不需要动力消耗、不需要药剂消耗；b设备负荷高，占地少，投资省；c剩余污泥量少，高度无机化、脱水容易；d初次启动过程缓慢，一般需要5—10周时间，通过接种的方式可加以解决；e受反应温度的影响而波动；f效率受pH值的影响较大，合适的范围在6.8---7.2之间。

混凝沉淀池:本处理单元是将适当数量的混凝剂投入水体，经过充分混合、反应，使废水中微小悬浮颗粒和胶体颗粒相互产生凝聚作用，成为颗粒较大，易于沉降的絮凝体（颗粒直径>20 μm），经过沉淀加以去除。混凝沉淀的优点是去除效率高，对废水的悬浮物、浊度和色度有很高的去除，对COD、BOD的去除也有很好的效果。根据实验室混凝实验表明，混凝剂采用的聚合氯化铝（PAC）助凝剂采用聚丙烯

酰胺（PAM）工艺条件为：pH值为6.0---7.5、搅拌速度160r/min、搅拌时间15min、混凝剂投加量100mg/L、沉降时间150min，COD去除率可达60%左右。

气浮池：气浮装置的工作原理是在一定条件下，将大量空气溶于水中，形成溶气水，作为工作介质，通过释放器骤然减压，快速释放，产生大量微细气泡黏附于经过混凝反应后废水中的“矾化”上，使絮体上浮，从而迅速地除去水中的污染物质，达到净化的目的。

二、豆制品废水处理方法：

生化处理工艺的选择生物处理工艺包括好氧工艺和厌氧工艺。好氧工艺具有运行稳定、去除率高、出水水质好等特点，适合低浓度**废水的处理，对于高浓度废水及含有很多复杂**物的废水，单纯采用好氧工艺很不经济，而且有些**物对好氧菌来说是难生物降解或不能降解的，但这些**物往往可以通过厌氧菌分解为较小分子的**物，而那些较小分子**物可以通过好氧菌进一步分解。厌氧工艺具有负荷高、能耗小、产泥量少、土建投资省等特点，适宜处理高浓度废水。但用厌氧工艺处理高浓度废水时，需要加好氧生物处理，才能保证出水效果。所以采用厌氧+好氧组合生物工艺是处理该废水的一种较佳结合。

厌氧工艺的选择 常见的厌氧工艺主要有：水解酸化工艺、厌氧接触工艺、厌氧生物滤池和**式厌氧污泥床（UASB）。

豆制品废水处理方法：水解酸化工艺：水解池分污泥区和混和区。待处理废水由反应器底部进入池内，并通过布水系统与污泥床快速而均匀的混合。污泥床较厚，类似于过滤层，从而将进水的颗粒物质与胶体物质迅速截留和吸附。由于污泥层中含有较高浓度的兼性微生物，在水解-产酸菌的作用下，将大分子、难降解的物质转化为易于生物降解的物质。经过水解过的污水可生化性进一步提高。水解-产酸菌世代周期较短，故此降解过程迅速。

豆制品废水处理方法：厌氧接触工艺：厌氧接触工艺是在传统的混合反应器的基础上发展而来。消化池是一个完全混合的厌氧活性污泥的反应器。废水进入混合厌氧活性反应器在搅拌作用下与厌氧污泥充分混合并进行消化反应。处理后的水与厌氧污泥的混合液从上部流出。厌氧接触氧化法适宜处理废水COD在3000~10000mg/L的废水，其主要问题是排出的混合液难于在沉淀中进行固液分离，原因是混合液中污泥上附着大量的气泡，在沉淀过程中易上浮到水面并随水带出，结果使水中BOD、COD和悬浮物浓度增大。

豆制品废水处理方法：厌氧生物滤池：厌氧生物滤池是一种内部填充有填料的厌氧反应器。厌氧滤池负荷较高。厌氧生物滤池采用了生物固定化的技术保证了它污泥停留时间的较大延长，从而使它具有较高的负荷率。厌氧滤池内污泥保留由两种方式完成：**是细菌在厌氧滤池内固定的填料表面形成生物膜；*二是在填料之间聚集的絮凝体。与传统的厌氧生物处理构筑物及其他新型厌氧反应器相比，厌氧生物滤池**优点是：A生物固体浓度高，因此可获得较高的**负荷，厌氧生物滤池主要缺点是有被堵塞的可能。

豆制品废水处理方法：升流式厌氧污泥床反应器（UASB）：UASB工艺是近年来国内外发展较快的厌氧水处理工艺。UASB中污泥颗粒密实，沉降速度较快；负荷高是系统的另一个显著特征，在恰当的设计条件下可以大幅度减小生化池体积；UASB适合污泥的颗粒化作用，使生物固体沉降性能好，生物浓度高达20~90g/L，固液分离好；具有配套工艺的情况下UASB工艺所产生的甲烷气体可做为燃料使用。

三、整体工艺的确定

4.1废水水质、水量分析豆制品废水主要来源于洗豆水、泡豆水、浆渣分离水、压滤水、各生产工艺容器的洗涤水、地面冲洗水等，其中黄泔水CODcr高达20000mg/L~30000mg/L，泡豆水的CODcr4000mg/L~8000mg/L，其他废水CODcr相对较低。

另外，豆制品生产过程属于间歇生产方式，排水时间较集中，水量水质不均匀；黄浆水SS高达1000~1500mg/L，厌氧条件下易在废水表面产生浮渣层；高浓度废水水温较高，较易腐败酸化，到达废水站内时，废水PH值可达到5左右；豆制品废水污染物主要是多糖、蛋白质和维生素物等物质所组成总体上可生化性较好，易于生化降解。

4.2 废水处理工艺的选择

该次工程所处理废水总体上可生化性较好。适宜选用生化处理工艺。生化处理工艺具有以下优点：处理效率高、运行费用低、产泥量少，不产生二次污染。由于本工程出水水质要求较高，单纯使用生化处理不能达到排放要求，必须增加深度处理装置。