

鸡西市工业污水一体化处理装置

产品名称	鸡西市工业污水一体化处理装置
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	13100.00/套
规格参数	品牌:鲁昌 型号:环保设备 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区南关街道健康西街108号富丽佳华大厦602
联系电话	18953629577 18953629577

产品详情

鸡西市工业污水一体化处理装置

鸡西市工业污水一体化处理装置——技术摘要

废水的特点是含有大量的血污、油脂、蛋白、碎肉、畜毛、碎骨、内脏杂物、未消化食物、粪便和多种病原微生物,污水带有令人不适的血红色和使人厌恶的腥臭味悬浮物浓度很高是一种典型的有机废水。该废水中一般不含重金属及有毒化学物质,但富含蛋白质及油脂肉类加工废水属易于生物降解的高悬浮物有机废水,其水质、水量变化范围较大。一是具有明显的季节性,其排水量在一年中变化较大二是具有非连续性,在一日之中变化较大,时变化系数一般可达2.0以上。目前对该类废水的治理,均采用以生物法为主的处理工艺,包括好氧、厌氧、兼氧等处理系统。

活性污泥法是目前我国肉类加工废水处理中应用较普遍且较成熟的方法。其曝气方式可采用浅层曝气、射流曝气、延时曝气、氧化沟等。而工艺是近几年来在**被广泛认同和采用的一种有机污水处理技术它集均化、初沉、生物降解、二沉等功能于一池无污泥回流系统因此具有工艺简单占地面积少、投资省、抗冲击负荷强等优点。非常适合肉类加工企业多为一班生产、水质和水量波动大的情况。

鸡西市工业污水一体化处理装置家——工艺设备简介

(1) 格栅

格栅由一组平行的金属栅条或筛网组成,安装在污水渠道、泵房集水井的进口处或污水处理厂的端部,用以截流较大的悬浮物或漂浮物,以便减轻后续处理构筑物的处理负荷,并使之正常运行。

筛除是分离肉类加工废水中较粗的分散性悬浮固体使用广泛的方法,本工艺的设计中采用中格栅,主要

用于拦截较粗的悬浮物固体，栅条间距为20mm。栅条20根。

(2) 调节池

调节池的目的是削弱水质水量波动对废水处理工艺的影响，利于或保证处理工艺的正常运行，保证稳定的处理效果。从工业企业排出的废水，其水量和水质都是随时间变化的，为了保证后续处理构筑物或设备的正常运行，需对废水的水量和水质进行调节。

应根据不同废水水质情况、处理工艺系统的特点及处理要求而具体确定。设于一级处理之后、二级处理之前，可减少调节池中的浮渣和污泥；设于一级处理之前，需考虑混合设备以防污泥沉淀或设置污泥斗以便排泥（导致深度过大）。

调节池的类型包括均量池、均质池以及均化池。在本次设计中，采用矩形平面对角线出水调节池。

肉类加工废水在24h之内水质和水量的变化幅度较大，为了使后续工艺的处理效果稳定，在处理流程中设置调节池对废水的水质和水量进行调节，以减弱水质和水量的变化幅度。由于肉类加工厂多为一班或两班倒生产，通过设置调节池还可以将一班或两班的废水均匀分配在一天内进行处理，从而可减少处理构筑物的容积，降低投资。调节池的设置上采用线内设置，实际采用的调节池的调节时间一般为6-12小时。

(3) 初沉池

初沉池的处理对象是悬浮物质，同时可以去除部分BOD₅，可改善生物处理构筑物的运行条件并降低其BOD₅负荷。沉淀池按池内水流方向的不同，可以分为平流式沉淀池、辐流式沉淀池和竖流式沉淀池。

沉淀在肉类加工废水处理中被用来去除原废水中的无机固体物和有机固体物。初次沉淀池用于去除原废水中的有机固体物。采用初沉池去除废水中可沉淀的有机固体物，可降低后续工艺的负荷，根据实践表明，利用初沉池沉淀肉类加工废水，可去除废水BOD₅ 30%，去除率SS 70%。

(4) 厌氧接触反应器

对于悬浮物较高的有机废水，可以采用厌氧接触法。废水**入混合接触池(消化池)与回流的厌氧污泥相混合，然后经真空脱气器而流入沉淀池。接触池中的污泥浓度要求很高，在12000 ~ 15000mg/L左右，因此污泥回流量很大，一般是废水流量的2 ~ 3倍。

厌氧接触法实质上是厌氧活性污泥法，不需要抱起而需要脱气。厌氧接触法对悬浮物高的有机废水(如肉类加工废水等)效果很好，悬浮颗粒成为微生物的载体，并且很容易在沉淀池中沉淀。在混合接触池中，要进行适当搅拌以使污泥保持悬浮状态。搅拌可以用机械方法，也可以用泵循环池水。

(5) 序批式反应器(SBR)

SBR工艺的一个完整操作过程，亦即每个间歇反应器在处理废水时的操作过程包括如下五个阶段：1、进水期(或称充水期)；2、反应期；3、沉淀期；4、排水排泥期；5、闲置期

所谓序列间歇式有两种含义：一是运行操作在空间上是按序列、间歇的方式进行的，由于污水大多是连续排放且流量的波动是很大的，此时间歇反应器至少为两个池或多个池，污水连续按序列进入每个反应期，它们运行时的相对关系是有次序地，也是间歇的；二是每个SBR反应器的运行操作在时间上也是按次序排列间歇运行的一般可按运行次序分为五个阶段。

鸡西市工业污水一体化处理装置——SBR法有下列特点：

工艺简单，调节池容积小或者不设调节池，不设二次沉淀池，无污泥回流；

投资省，占地少，运行费用低；

反应过程基质浓度梯度大，反应推动力大，处理**；

耐有机负荷和有毒物负荷冲击能力强，运行方式灵活，静止沉淀，出水水质好；

厌氧(缺氧)和好氧过程交替发生，泥龄短且活性高，同时脱氮除磷。

SBR法很容易满足脱氮除磷的工艺要求，在时间上控制的灵活性又能大大提高脱氮除磷的效果。本设计中采用NP式SBR，考虑脱氮除磷的运行方式，进水BOD₅控制在160~200mg/L，本设计中来水经前处理后，进入SBR的BOD₅浓度为168mg/L，达到NP式的要求。

(1) 厌氧反应器的选择

由于屠宰废水的进水水质中COD和BOD浓度很高，需要设置厌氧工艺作为好氧工艺处理的前处理，在厌氧处理器的选择上有一般的UASB工艺以及厌氧接触法(AC)的比较。

厌氧接触工艺又称厌氧活性污泥法，是对传统消化池的一种改进。在传统消化池中，水利停留时间等于固体停留时间，而在厌氧接触工艺中，通过将由出水带出的污泥进行沉淀与回流，延长了生物固体停留时间。由于固体停留时间在生物处理工艺中的重要意义，执意改进大大提高了厌氧消化池的负荷能力和处理效率。由于从消化池中流出的混合液中不可避免地带有未分离干净的气体，这些气体进入沉淀池必然会干扰沉淀池的固液分离，因此，一般在消化池和沉淀池之间要增设脱臭设备，以去除混合液中未分离干净的气体，即AC工艺中所采用的真空脱气器。真空脱气的真空度一般为508mm水柱。

厌氧接触法对悬浮物高的有机废水(如肉类加工废水等)效果很好，悬浮颗粒成为微生物的载体，并且很容易在沉淀池中沉淀。由于厌氧接触法对废水SS中所含的细小毛类物质有很好的去除率，达80%以上，所以在整套工艺的设计上未设计气浮池。

采取升流式厌氧污泥床(UASB)处理肉类加工废水并**成功的关键在于使反应器中维持高浓度的厌氧污泥。但由于肉类加工废水浓度不高，水利负荷相对较高，若气-固-液三相分离进行的不好，污泥流失会大于污泥的生成量，使得反应器中的污泥量不断减少，造成处理效率大幅度下降。要使气-固-液三相分离得好，除了分离器的设计要合理外，操作运行条件也很重要，操作运行不当，形成的污泥多为絮状或绒毛状，这种形态的污泥容易挟带厌氧消化过程中产生的微气泡，沉降性能差，气-固-液三相分离很难进行。同时若采取UASB工艺进行处理，在进水中就**设专门的设备对SS进行预处理。

经二者比较，本工艺采用厌氧接触工艺。

(2) 是否选用气浮池

气浮主要用于去除肉类加工废水中的乳化油，同时对BOD和SS等也有较好的去除效果。在本工艺设计时，由于废水中油含量不是很高，可以在沉淀池上设置刮油机，将油脂通过渠道排走进行进一步处理。由于SS在后续的AC工艺和SBR工艺中都有较高的去除率，所以气浮池的作用不明显。

经工计算和比较，不设气浮池废水的SS和油含量均可以达到标准，所以不设气浮池。

(3) 脱氮除磷工艺的选用

由于屠宰废水中含有大量的N、P，若不经处理直接排入水体容易造成水体的富营养化，A2/O工艺和NP型SBR反应器均有较好的脱氮除磷的效果，可是由于COD和BOD的浓度较高，经过前面的预处理不能达到一级标准，所以比较得知A2/O工艺不适用于本设计中。