

乳制品废水处理方案

| | |
|------|--------------------|
| 产品名称 | 乳制品废水处理方案 |
| 公司名称 | 潍坊龙裕环保科技有限公司 |
| 价格 | 9800.00/套 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 山东省潍坊市临朐县东城街道东镇路9号 |
| 联系电话 | 15006620018 |

产品详情

乳制品废水处理方案

乳制品废水是干酪、奶油以及乳制品点心生产过程中排出的废水。污水特点表现为：水质无毒，B/C 0.4，可生化性好。乳品废水主要含有大量可溶性有机物，包括糖类、淀粉、蛋白质、脂肪酸，污水可生化性好，且不含有毒有害物质，也不含大颗粒悬浮物质，废水呈乳白色，属中高浓度污水。我公司可根据客户场地、排放标准等要求制定相应的污水处理方案及设备。下面以我公司的一个客户为例做介绍：客户污水排放指标三级标准。

根据废水的水质特点及处理出水要求，该废水的主要处理工艺采用物化+生化+深度处理的处理工艺。废水有机物含量高，是由于废水中的大量悬浮物和溶解性的有机物造成的，首先进行预处理，大限度的除去悬浮物以减少后续生化处理的负荷。废水中有机物含量高生化性好而且含有氨氮，因此生化处理工艺的选择具有脱氮的工艺，

预处理：废水中的悬浮物含量高达300mg/L，主要残渣。预处理工艺主要有主要包括：过滤、沉砂、沉淀、混凝沉淀、调节、气浮等。该废水中悬浮物粒径较小，无大块的悬浮物和漂浮物因此无需格栅进行前期处理，可选用沉淀法和气浮法。沉淀法利用悬浮物的沉降原理，适用于悬浮物比重较大的废水：气浮设备工作时加入高分子絮凝剂，废水经加药反应后进入气浮机内，与通过释放器释放的气泡充分混合接触，使水中的絮凝体粘附在微小气泡上，絮体浮向水面形成浮渣达到除去悬浮物的目的，气浮法适用于悬浮物比重较小的废水。由于该废水中的悬浮物主要为比重小于水的悬浮物，如果采用沉淀法悬浮物的沉淀时间较长，构筑物尺寸大，投资费用高。所以后续废水中悬浮物的去除采用气浮法和沉淀法相结合。

此类废水有机物含量高，生化处理工艺一般采用厌氧+好氧。由于废水中的有机物含量高且生化性好厌氧处理工艺选用UASB厌氧反应器。废水中含有氨氮，因此在选择好氧处理工艺时，不仅能够除去废水中的大量有机物而且同时还具有脱氮的功能。运用比较多此类工艺有好A2O、A/O、SBR等工艺。现将几种方法的优缺点进行比较，确定适合本工程的处理工艺。

A2O工艺即厌氧-缺氧-好氧工艺，该工艺的生物处理构筑物分为三部分，即厌氧池、缺氧池和好氧池，在三个池内分别生长着不同的优势菌群，分别去除不同的污染物，去除效率相对较高，同时由于污泥依次经过厌氧、缺氧和好氧的条件，不易发生膨胀。但是A2O工艺需要在好氧池与缺氧池之间以及二沉池与厌氧池设置两套污泥回流系统，以实现废水的脱氮除磷作用，所需的设备较多、维护管理工作量大。同时A2O工艺的污泥有机负荷低、池体容积很大。

A/O工艺又称为缺氧好氧处理工艺，A/O工艺是一种前置反硝化工艺，属单级污泥脱氮工艺，即只有一个污泥回流系统和一个混合液回流系统。A段DO不大于0.2mg/L，O段DO=2~4mg/L。在缺氧段，反硝化菌利用废水中的碳源将回流混合液中的硝酸盐和亚硝酸盐还原为氮气；在好氧段有机物被好氧微生物氧化分解，氨氮通过硝化菌氧化为硝酸盐和亚硝酸盐。流程简单、投资省，不需要外加碳源，但是A/O工艺中的脱氮主要依靠混合液的回流，若氨氮浓度较高时要提高脱氮效率。需要加大回流比因而加大运行费用。

SBR工艺是一种间歇式的活性污泥系统，其基本特征是在同一反应池内的不同时段实现不同有机物的去除。单个SBR池运行包括进水、反应、沉淀、出水和闲置5个基本工序，周而复始的循环运行。该工艺不需另设二沉池和污泥回流设备，而且各工序可根据水量和水质进行调整，运行灵活，但是对滷水器精度和自动化程度要求较高，使用于水量较小且水量为间歇排放时。

根据上述比较该废水水量较大因此不适于SBR工艺，A2O工艺比A/O工艺增加一个厌氧除磷池，由于本工程设计进水水质磷含量较少无需设计单独的除磷系统。综合上述本工程选用A/O工艺作为生化处理工艺。