

# 乌鲁木齐市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH

产品名称	乌鲁木齐市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH
公司名称	潍坊普瑞达环保设备有限公司
价格	18000.00/台
规格参数	品牌:普瑞达环保 型号:PRDYTH 产地:山东潍坊
公司地址	潍坊市潍城区东风街西首500米厂房
联系电话	18366561103

## 产品详情

### 乌鲁木齐市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH

本次公开了一种畜禽养殖污水处理方法，技术方案包括化学法脱氮除磷、厌氧、曝气、人工湿地及大孔树脂吸附。以化学法和人工湿地法相结合，去除污水中的氮，去除率高，速度快，成本低，将鸟粪石进行回收，节约资源，实现可持续发展观;去除氮的同时还能去除磷，一劳多得;人工湿地池内种植再力花和象草，不仅能够吸收氮，还可以美化环境，净化空气;用乙酸调节pH，既能改变pH，又能增加厌氧处理过程中产生的沼气量;产生的沼气可供农户做饭和照明，节约了大量煤、天然气及电;过滤出的悬浮物可以作为农作物肥料，降低农户的种植成本;以无纺布作为生物膜，价格低廉、寿命长、大大降低了成本。

### 要求书

1.一种畜禽养殖污水处理方法，其特征在于，技术方案包括以下步骤：

- (1)将污水集中至收集池内，调节pH至6~8;
- (2)将调节后的污水排放至沼气池，进行厌氧发酵;
- (3)从沼气池排放的污水流至过滤池，将杂质进行过滤;
- (4)过滤后的污水流至磷回收池，向磷回收池内添加氢氧化镁，使镁离子与氮的摩尔比值为1:1，搅拌均匀;
- (5)测污水的pH，用氢氧化钠调节污水的pH值为9~10，充分搅拌后，静置3~4小时;
- (6)污水从磷回收池流出后进入曝气池，调节pH至6.5~7.5，进行好氧处理;

(7)曝气后的污水流经人工湿地池，池内种植再力花和象草，每平方米种植8~10株;

(8)从人工湿地池流出的污水经大孔树脂吸附后排出。

## 乌鲁木齐市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH

2.如权利要求1所述的一种畜禽养殖污水处理方法，其特征在于，所述步骤1)pH的调节是用5mol/L的乙酸或5mol/L的氢氧化钠进行调节。

3.如权利要求1所述的一种畜禽养殖污水处理方法，其特征在于，所述步骤3)对污水进行过滤，在过滤池的进水口、中间及出水口分别使用不锈钢的10目、30目及60目过滤网进行过滤，将滤渣干燥粉碎后作为农作物肥料。

4.如权利要求1所述的一种畜禽养殖污水处理方法，其特征在于，所述步骤4)的磷回收池内有一带孔的不锈钢筛框，嵌在磷回收池内，无纺布铺在筛框的底部及四周。

5.如权利要求1所述的一种畜禽养殖污水处理方法，其特征在于，所述步骤6)的曝气池内为无纺布生物膜，无纺布为工业无纺布，成分为涤纶，膜通量为10~12L/(m<sup>2</sup>·h)，曝气池的溶氧量为3mg/L。

## 说明书

### 一种畜禽养殖污水处理方法

### 技术领域

本发明涉及一种污水处理方法，尤其涉及一种畜禽养殖污水处理方法。

### 背景技术

据相关文献报道，原国家环境保护总局对全国23个省(区)、市规模化畜禽养殖业污染状况抽样调查表明，全国畜禽粪便及污水产生量超过200亿吨，是工业固体废弃物产生量的2.4倍，畜禽粪便化学需氧量(COD)远远超过我国工业废水和生活污水COD排放量之和。畜禽养殖污染已经成为继工业污染、生活污染之后的第三大污染源，成为我国农业方面污染的主要原因之一。高浓度的污水排入江河湖泊中，造成地表水质及地下水质的不断恶化，直接危害人们的身体健康，也严重制约了养殖行业的发展。畜禽养殖废水处理目前已引起养殖场业主及有关部门的高度重视，采取一系列防治措施及选用经济、高效的处理技术已刻不容缓。随着国家污水排放标准日益更新，高浓度养殖废水如何达到标准排放问题更加突出。

畜禽养殖废水具有典型的“三高”特征，COD高达3000~12000mg/L，氨氮高达800~2200mg/L，SS超标数十倍，废水成份复杂、水质水量波动大。限于养殖业是薄利行业，目前的处理工艺仅能针对COD的大幅削减，而对氨氮达标排放尚存在很大的技术经济难度。目前常用的污水脱氮技术为传统生物脱氮，即通过硝化-反硝化过程使氨氮转化为氮气。硝化和反硝化是两个相互对立的过程，硝化反应借助硝化细菌的作用，要在有氧环境下进行;反硝化反应则需借助于反硝化菌的作用，要在无氧条件下进行;而传统生物脱氮工艺需要大量的有机碳源作为电子供体，如果C/N<2.5，没有外加有机碳源，反硝化就无法有效的进行，而如果C/N<4，反硝化容器体积要提高1.5~1.7倍;因此在处理养殖废水这类超低C/N比高浓度含氮废水时，传统生物脱氮工艺表现出极大的局限性。

### 发明内容

本发明的目的是为了解决上述问题，提供了一种畜禽养殖污水处理方法。

一种畜禽养殖污水处理方法，技术方案包括以下步骤：

(3)从沼气池排放的污水流至过滤池，将杂质进行过滤;

氢氧化镁与氮和磷反应，在pH值9~10下，生成磷酸盐鸟粪石( $MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O$ )晶体，可直接用作肥料;石菖蒲和蝴蝶花吸收磷后可以回收处理;两个途径相结合使磷酸盐得到zui大程度的回收。

所述步骤1)pH的调节是用5mol/L的乙酸或5mol/L的氢氧化钠进行调节。

所述步骤3)对污水进行过滤，在过滤池的进水口、中间及出水口分别使用不锈钢的10目、30目及60目过滤网进行过滤，将滤渣干燥粉碎后作为农作物肥料。

所述步骤4)的磷回收池内有一带孔的不锈钢筛框，嵌在磷回收池内，无纺布铺在筛框的底部及四周。

所述步骤6)的曝气池内为无纺布生物膜，无纺布为工业无纺布，成分为涤纶，膜通量为10~12L/(m<sup>2</sup>·h)，曝气池的溶氧量为3mg/L。

本发明的有益效果为：本发明提供的畜禽养殖污水处理方法，以化学法和人工湿地法相结合，去除污水中的氮，去除率高，速度快，成本低，将鸟粪石进行回收，节约资源，实现可持续发展观;在去除氮的同时还能去除磷，一劳多得;人工湿地池内种植再力花和象草，不仅能够吸收氮，还可以美化环境，净化空气;用乙酸调节pH，既能改变pH，又能增加污水中的乙酸含量，可以增加厌氧处理过程中产生的沼气量;产生的沼气可供农户做饭和照明，节约了大量煤、天然气及电;过滤出的悬浮物可以作为农作物肥料，减少农户的种植成本;以无纺布作为生物膜，价格低廉、寿命长、大大降低了成本。