

中文摘要

本设计的主要任务为养猪场污水处理设计，所提供的污水厂进水水质为： $Q=2500\text{m}^3/\text{d}$ ， $\text{BOD}_5\leq 5000\text{mg/L}$ ， $\text{COD}_{\text{cr}}\leq 11500\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 3600\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 650\text{mg/L}$ ，pH 在 9—11 之间。处理后的出水水质为： $\text{BOD}_5\leq 150\text{mg/L}$ ， $\text{COD}_{\text{cr}}\leq 400\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 200\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 80\text{mg/L}$ ，pH 在 6—9 之间。最终满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596—2001）的要求。

本设计处理方式主要采用的是氨吹脱塔—UASB—生物接触氧化池的工艺，具体工作是对工艺流程的各个构筑物尺寸进行计算，对需要的各种设备进行选型，并确定污水处理厂的平面和高程布置。最终的设计成果是以 CAD 软件绘制的工程图纸。包括：平面布置图、高程布置图、流程图及主要构筑物。

关键词：养猪污水 氨吹脱塔 UASB 反应器 生物接触氧化池

Abstract

The main task of this design is the design of pig farm sewage treatment. The inletwater quality of the sewage plant is: $Q=2500\text{m}^3/\text{d}$, $\text{BOD}_5\leq 5000\text{mg/L}$, $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 11500\text{mg/L}$, $\text{SS}\leq 3600\text{mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N}\leq 650\text{mg/L}$, $\text{pH}\leq 9.0 \sim 11.0$. The effluent quality after treatment was $\text{BOD}_5\leq 150\text{mg/L}$, $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 400\text{mg/L}$, $\text{SS}\leq 200\text{mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N}\leq 80\text{mg/L}$, $\text{pH}\leq 6.0 \sim 9.0$. Finally meet the requirements of pollutant discharge standard of livestock and poultry industry (GB18596-2001).

This design mainly adopts the process of ammonia stripper -- UASB -- biological contact oxidation pool. The specific work is to calculate the size of each structure of the process flow, select the type of various equipment needed, and determine the plane and elevation layout of the sewage treatment plant. The final design result is an engineering drawing drawn by CAD software. Including: floor plan, elevation plan, flow chart and main structure.

Key words: pig sewage ammonia stripping tower UASB reactor biological contact oxidation pool.

目录

中文摘要.....	I
<u>Abstract</u>	II
1 绪论	1
1.1 养猪场废水的国内现状	1
1.2 养猪场污水的特点	1
1.3 养猪场污水对环境的危害	1
1.4 养猪场污水的处理方法	2
1.4.1 物理处理方法	2
1.4.2 化学处理方法	2
1.4.3 生物处理方法	2
2 设计说明书	4
2.1 工程设计资料	4
2.1.1 设计资料	4
2.1.2 设计原则	4
2.2 养猪场污水处理工艺流程的设计	4
2.2.1 方案选择	4
3 设计计算书	6
3.1 格栅	6
3.1.1 格栅计算数据	6
3.1.2 格栅设计计算	6
3.2 沉砂池	9
3.2.1 设计计算	9
3.3 调节池	11
3.3.1 设计数据	11
3.3.2 设计计算	11
3.4 初沉池的设计	12
3.4.1 沉淀池的设计原则	12
3.4.2 设计计算	13

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/438051116015007002>