

施工图总说明

第一章 工程概况

1.1 概述

莲池镇就2011年建有污水处理厂一座，日处理300吨，采用厌氧+ 人工湿地处理工艺，现已不能满足场镇发展需求。同时，由于人工湿地和厌氧工艺维护不善导致出水水质不能达标排放，为了保证污水处理站达标排放，现需对污水处理站进行升级改造。本着利用原有布局及设施进行改造的原则，利用原有集水池、厌氧池、人工湿地，为保证出水水质达标排放新增加生物接触氧化池、沉淀池、紫外线消毒设备及设备间等。

1.2 施工图设计范围

本工程设计范围分为两个部分：

（1）污水处理厂改造工程,包括新增加构（建）筑物的工艺、土建、电气等。

1.3 设计规模及进出水水质

（1）设计规模

莲池镇现有人口2100余人，考虑未来几年发展，确定污水处理规模为150m³/d。

（2）进出水水质

进水水质:

COD_{cr}=500mg/L BOD₅ =400mg/L SS=250mg/L NH₃-N=30mg/L TN=45mg/L TP=3.0mg/L

出水水质：

出水应达到GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级标准（B标准）的要求。

COD_{cr}=60mg/L BOD₅ =20mg/L SS=20mg/L NH₃-N=8(15)mg/L TN=20mg/L TP=1.0mg/L

1.4 采用的主要规范、标准

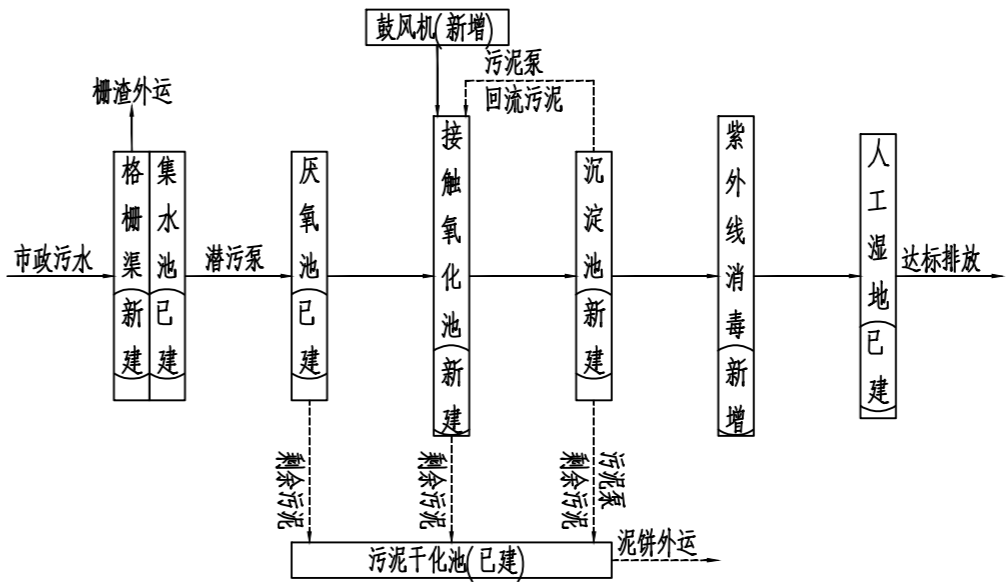
- （1）《室外排水设计规范》（GB50014—2006）2011年版
- （2）《室外给水设计规范》（GB50013—2006）
- （3）《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918—2002）
- （4）《给水排水管道施工及验收规范》（GB50268—2008）
- （5）《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》（CJJ101:2004）
- （6）《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069—2002）
- （7）《混凝土结构设计规范》（GB50010—2010）
- （8）《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）
- （9）《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2011）
- （10）《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）
- （11）《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032—2003）
- （12）《供电系统设计规范》（GB50052—2009）
- （13）《低压配电设计规范》（GB50054—2011）
- （14）《自动化仪表工程施工及验收规范》（GB50093—2002）
- （15）《仪表供电设计规定》（HG/T 20509—2000）
- （16）《通用用电设备配电设计规范》（GB50055—2011）
- （17）《建筑物防雷设计规范》（GB50057—2010）

第二章 工程设计

2.1 工艺设计

本工程位于西充市莲池镇。

本工程确定水处理工艺流程为：



2.2厂平面布置与竖向设计

本项目改造沿用原污水处理厂平面布局，在原集水池旁新建格栅渠，更换原有潜污泵、管道及其附件，同时对原集水池、厌氧池、人工湿地进行清淤处理，在原厌氧池旁新建组合生化池，包含一、二级生物接触氧化池，沉淀池等，新增污泥泵、紫外线消毒设备、鼓风机等，同时更换原污水处理站电气控制系统等。在新建组合生化池上新建设备间，用于放置鼓风机及配电控制系统等。

2.3新建主要构（建）筑物工艺设计

1、格栅渠

构筑物尺寸：

格栅渠：LxBxH=1.5x1.0x2.0m,地下式。

格栅渠采用砖混结构。格栅渠内设有入人格栅1000x1500mm，栅距10mm，不锈钢材质。

2、组合生化池

组合生化池包含一、二级生物接触氧化池，沉淀池等。

构筑物尺寸：

格栅渠：LxBxH=8.0x4.0x4.0m,半地下式。

组合生化池采用钢混结构。

3、设备间

在组合生化池上修建设备间，用于放置鼓风机及配电控制系统等。

构筑物尺寸：

格栅渠：LxBxH=3.0x4.0x3.0m,地上式。

设备间采用砖混结构。

单位名称：

工程名称 Name Of Project

西充县莲池镇生活污水处理站改造工程

建设单位 Construction Unit

备注 Note

- 1. 切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。
- 2. 除标高标注单位为米，其他标注尺寸均为毫米。
- 3. 此图纸版权归我公司所有，未经我公司同意不得使用本图施工。
- 4. 图纸盖章签字后生效。

设计阶段 Stage Of The Design

施工图

图名 Name Of Drawing

施工图总说明（一）

设计 Designer

校对 Checked

审核 Approval

日期 Date

比例 Scale

页数 Page

工艺-01

图号

Drawing No.