

重点工程简报

第四十二期

2021. 03. 25

要 闻 传 递

3月8日，第三水厂深度处理改造工程根据《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）对主体结构进行检测。

3月9日，市水务局副局长翟二生一行视察市域污水处理厂（乐余）二期扩建及一期提标工程。

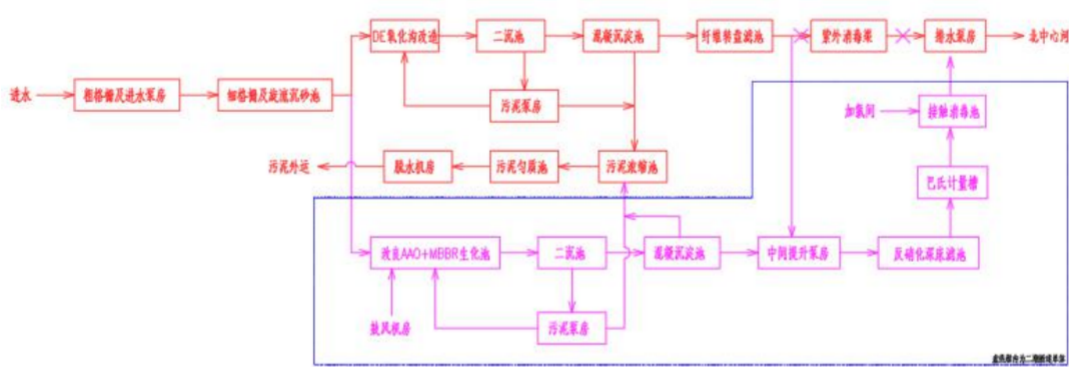
3月14日，第四水厂深度处理改造工程桩基工程施工完成。

3月22日，市安监站对第三水厂深度处理改造工程进行季度安全检查。

3月23日，市市场监督管理局检查第四水厂深度处理改造工程。

乐余片区污水处理厂二期扩建工艺流程简介

乐余污水处理厂扩建提标工程扩建部分处理工艺采用“细格栅+旋流沉砂池+生化处理+深度处理”工艺，新建生化池工艺采用“Bardenpho+MBBR”工艺，深度处理采用混凝沉淀池与一期出水汇合后进入反硝化深床滤池及反洗泵房，最终出水达标排放。



乐余污水处理厂二期扩建工艺流程图

粗格栅是污水处理厂第一道预处理设施，主要去除大尺寸的漂浮物和悬浮物以保护水泵，并去除不利于后续处理过程的杂质。粗格栅出水进入进水泵房集水池，经提升泵提升进入细格栅间。

细格栅间出水后进入 Bardenpho+MBBR 生化池，反应池由预缺氧池、厌氧池、缺氧池、好氧池、后缺氧池和后好氧池等部分构成。在好氧区中设置 MBBR 区，投加悬浮生物膜载体，强化有机物氧化和氨氮硝化效果，设置辅助曝气系统以及进出水拦截系统，保证悬浮生物膜载体良好流化且不随水流失。同时在好氧区末端需设置内回流系统；在预缺氧区、厌氧区、缺氧区、后缺氧中为实现缺氧运行功能。供氧曝气采用微孔曝气方式。生化池鼓

风微孔曝气的方式通过自下而上的流路来实现，风机送风至曝气头释放后，气泡经历的过程是以池底至水面的全过程，池越深其在水中的停留时间越长，气泡与水体接触的历程较长，氧气的利用率较高。

生化池出水后进入二沉池，对生化处理后的混合液进行固液分离，以保证出水水质。

二沉池出水后进入混凝沉淀池，混凝沉淀池主要由混凝段和沉淀段组成，混凝段主要通过向水中投加一些药剂（通常称为混凝剂及助凝剂），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。污水经中间提升泵房将污水提升后进入后续的滤池。

反硝化深床滤池及反洗泵房可以对污水再进行进一步的过滤，采用特殊规格及形状的石英砂作为反硝化生物的挂膜介质去除水中的悬浮类和胶体类杂质，同时可以进一步降低污水中的BOD、COD、TN、TP、SS等，从而保证出水水质。产生的尾水进入接触消毒池。

接触消毒池用于尾水的消毒，从而保证出水水质对尾水消毒的要求。巴氏计量槽用于流量测量及积累。最终尾水经尾水泵房外排至受纳水体。

三月份工作完成

一、第三水厂深度处理改造工程：

1. 墙体砌筑，内外粉刷施工；
2. 纳滤系统管道敷设、膜架安装。

二、第四水厂深度处理改造工程：

1. 土方开挖；
2. 垫层浇筑。

三、市域污水处理厂（锦丰、乐余、常阴沙）二期扩建及一期提标工程：

1. 锦丰片区污水处理厂：

- 单体装饰施工；
- 混凝沉淀池闸门、生化池 MBBR 曝气辅助系统设备、反硝化系统设备、接触消毒池室内风机安装完成；
- 室外钢管预埋、室外工艺管道安装；
- 次氯酸钠加药系统、一期提标相关自控设备安装。

2. 乐余片区污水处理厂：

- 单体装饰施工。巴氏计量槽改造施工中；
- 生化池 MBBR 辅助曝气系统设备安装；
- 絮凝沉淀池搅拌机、刮泥机安装完成；
- 反硝化池、接触消毒池及加药间轴流风机安装；
- 室外道路、电缆沟施工，工艺管道安装。

四月份工作计划

一、第三水厂深度处理改造工程：

1. 墙体粉刷及涂料、屋面防水施工，室内大理石铺贴；
2. 纳滤系统管道敷设、设备安装。

二、第四水厂深度处理改造工程：

1. 垫层浇筑完成；
2. 底板施工。

三、市域污水处理厂（锦丰、乐余、常阴沙）二期扩建及一期提标工程：

1. 锦丰片区污水处理厂：

- 单体装饰装修工程施工；
- 混凝沉淀池、二沉池刮泥机等设备安装；
- 生化池曝气系统设备安装；
- 反硝化池系统调试。

2. 乐余片区污水处理厂：

- 单体装饰装修工程全部完成；
- 生化池曝气系统设备、MBBR 悬浮填料安装；
- 室外道路施工，工艺管道、阀门及给水管道安装。