

10吨村镇建设工程生活污水处理设备设计规划

产品名称	10吨村镇建设工程生活污水处理设备设计规划
公司名称	潍坊九源环保设备有限公司
价格	6000.00/台
规格参数	品牌:九洋环保 型号:wsz-ao 产地:潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区福寿西街广告产业园A-410号
联系电话	15684267348

产品详情

降噪措施

为进一步降低风机产生的噪声，我们在鼓风机基础下设置隔振垫，并在鼓风机进风管上安装消声器，在出风管上安装可曲绕橡胶接头，以减少振动产生的噪声，同时对机房内壁进行降噪处理，空气管道流速采用较低值，使其对周围环境的影响降低至最低程度。

间接排放是指污水处理电耗以及所耗化学品在生产过程中发生的碳排放。城镇污水处理行业虽小，但却是一个不容忽视的碳排放源，应实现低碳处理。首先本污水处理站充氧设备采用低噪音鼓风机，设置与地下风机房内。污水泵均采用潜水泵，装于水池中。管道内的流速均采用较低值，以降低噪声。本污水处理站最主要的噪声来源于鼓风机，为此，我们采用一系列措施降低噪声。该风机具有运行安全可靠，维修方便，本体噪音低，对周围环境影响小的特点；

污水处理技术说明

1) 拦污设施

本工程原水中固体杂质含量较高，为确保提升泵等设备正常工作和保证后续处理构筑物正常运行，拟在处理主体工艺的前段设置拦污设施。

2) 生物接触氧化法

生物接触氧化法属于生物膜法，具有以下优点和特点：

生物接触氧化法生物池内设置填料，由于填料的比表面积大，池内充氧条件好，生物接触氧化池内单位容积的生物体量都高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此生物接触氧化池具有较高的容积负荷；

由于相当一部分微生物固着生长在填料表面，生物接触氧化法可不设污泥回流系统，也不存在污泥膨胀问题，运行管理方便；

由于生物接触氧化池内生物固体量多，水流属于完全混合型，因此生物接触氧化池对水质水量的骤变有较强的适应能力；

由于生物接触氧化池内生物固体量多，当有机物容积负荷较高时，其F/M（F为有机基质量，M为微生物量）比可以保持在一定水平，因此污泥产量可相当于或低于活性污泥法；

采用A/O生物处理工艺是近几年来国内外环保工作者用以解决污水脱氮的主要方法，该方法具有如下特点：

利用系统中培养的硝化菌及脱氮菌，同时达到去除污水中含碳有机物及氨氮的目的，与经普通活性污泥法处理后再增加脱氮三级处理系统相比，基建投资省、运行费用低、电耗低、占地面积少。

A/O生物处理系统产生的剩余污泥量较一般生物处理系统少，而且污泥沉降性能好，易于脱水。

A/O生物法较一般生物处理系统相比耐冲击负荷高，运行稳定。

A/O生物处理系统因将NO₂-N转化成N₂，因此不会出现硝化过程中产生NO₂-N的积累，而1mg/NO₂-N会引起1.14mgCOD值，因此只硝化时，虽然氨氮浓度可能达标，但COD浓度却往往超标严重。采用A/O生物处理系统不仅能解决有机污染，而且还能解决氮和磷的污染，使氨氮的出水指标小于15mg/l。总之，经过本工艺流程，出水的各项指标均能达到《污水综合排放标准》GB8978-96。

3) 污水处理工艺流程

- 初沉池：地埋式生活污水处理装置沉池为平流式沉淀池
- 调节池：地埋式生活污水处理装置调节时间为6小时。
- A级生物池：地埋式生活污水处理装置生物池为推流式生物接触氧化池
- O级生物池：O级生物池为推动式生物接触氧化池
- 二沉池：地埋式生活污水处理装置沉池为竖流式沉淀池。
- 消毒池：地埋式生活污水处理装置消毒池为旋流反应池。
- 污泥池：地埋式生活污水处理装置污泥池与沉淀池泥斗容积之和能储存90天污泥，然后可用吸粪车从污泥的入孔伸入污泥池底部进行抽吸后外运即可。

初沉池：初沉池为竖流式沉淀池，污水在沉淀池的上升流速为0.3~0.4毫米/秒，沉淀下来的污泥提升至污泥池。

A级生化池：缺氧池为脱氮处理而设置，池内设置YDT型立体弹性填料，作为反硝化细菌的载体，硝化液中回硝态氮和亚酸态氧在反硝化细菌的作用下，还原成氮气，达到脱氮的目的，缺氧池有效停留时间为2.5~3.5h，溶解氧控制在0.5mg/L。

O级生化池：污水自流至接触池进行生化处理，接触池分为三级，停留时间为8h，（加强型设备接触氧化时间可达8~12h）填料为新颖弹性填料，易结膜，不堵塞，接触氧化池气水比在15:1左右。

二沉池：生化后的污水流到二沉池，二沉池为竖流式沉淀，表面负荷为 $< 1.0\text{m}^3/$ ，排泥提升至污泥池。

消毒池、消毒装置：消毒池按规范：“TJ14-74”标准为不小于30分钟，若是医院污水，消毒池可增加停留时间至1~1.5h。

一体化污水处理设备设计原则

在设计过程中本着先进、合理、实用、可靠、经济的原则进行设计，采用先进、实用、成熟、可靠的处理工艺，满足水质波动较大、水量不稳的进水要求，确保污水处理达标排放。

采用合理工艺，合理布置，在提高系统总体效率的基础上恰到好处的对污水处理工艺进行优化设计；尽量降低工程造价，在保证系统安全、经济、稳定运行的前提下，以小的投资达到良好的处理效果。

采用运行费用较为合理的处理工艺，提高污水的处理效果的同时，减少设备投资费用。降低运行费用和降低投资费用，给业主带来优的经济效益。

采用先进可靠的技术设备及自动控制系统，在污水处理过程中充分实现自动化优化控制、减少管理维修工作量的主要设施与设备平面及高程的针对性工程设计，操作管理方便可靠。