

泰州大型实验室污水处理设备一体化污水处理设备未来发展趋势

产品名称	泰州大型实验室污水处理设备一体化污水处理设备未来发展趋势
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	41500.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

在传统农村居民生活习惯的影响下，我国农村生活污水存在排放量小、污水成分简单以及排放规律性特征。

(1)排放量小，相关数据统计显示，我国大部分农村地区的生活污水排放量要少于500m³/d，而且生活污水的水质水量具备较大的波动性，水量相对集中。这是因为农村地区的生活污水主要来自于居民的一日三餐及洗漱用水，比城市污水排放量要少很多；(2)污水成分简单，农村生活污水和农村居民的生活息息相关，主要包括氮、磷等有害物质、少量病菌和有机物质等，生活污水的处理难度要低于城市生活污水；(3)排放规律性，农村居民的生活具有显著的规律性和单一性，一日三餐时间相对固定，农村居民排放的生活污水也具备一定的规律性。在农村生活污水中，洗衣水中含有大量的磷，一旦将生活污水排放到附近的水源中，磷会加快水生植物的生长繁殖，对水源造成较为严重的水污染。而农村居民普遍存在缺乏环保意识的重要问题，导致农村地区的生活污水乱排乱放，对农村地区的土壤及水源产生了严重的污染，不利于当地的农业发展。因此，需要提高农村居民的环保意识，加强人工湿地系统等先进生活污水处理技术的应用，解决生活污水乱排放问题。

2、人工湿地在农村生活污水处理中的应用技术

人工湿地主要是通过生态系统实现生活污水处理的一种先进技术，在人工湿地系统中种植的植物可以吸收生活污水中存在的氮、磷等有害物质；湿地土壤可以过滤吸收生活污水中的其他有害物质，实现生活污水处理效率的提升。在实际的农村生活污水处理中，主要会应用到以下三种人工湿地技术。

2.1 表面流湿地处理技术

该技术主要是指在生活污水的填料表面制造漫流，可以显著提升湿地系统的生活污水处理能力。对于表面流湿地处理技术来说，具备显著的被动处理性，表面流湿地系统中的氧由植物根系传输或者植物光合作用产生。和其他人工湿地技术相比，表面流湿地处理技术具备更为低廉的成本，系统建设及操作更为简便。但是在实际的生活污水处理中，需要占据较大的面积，很容易受到天气因素的影响，从而降低生

活污水处理效果，这一问题大大局限了表面流湿地处理技术的应用范围。

2.2 水平潜流湿地处理技术

该技术主要是指在多个填料床中添加相应的机制及防污染物渗透层，实现农村生活污水的有效处理。水平潜流湿地处理技术可以有效避免生活污水对居民区附近水源造成污染，从而改善农村地区的生态环境。对于水平潜流湿地处理技术而言，其中的氧主要来自于植物运输，通过竖向氧气补偿，实现生活污水的处理。但是在实际的农村地区生活污水处理过程中，因为人工湿地的氧补偿量相对较低，再加上植物根系的反应净化效果偏低，很容易导致生活污水中的有机物质得不到有效处理。因此，在应用水平潜流湿地处理技术进行生活污水的处理时，需要在填料床的两侧设置一定面积的砾石区，确保有机污染物可以得到有效处理。

2.3 垂直流湿地处理技术

该技术主要是在湿地表面按照纵向的方向，流向填料床的底部区域。对于垂直流湿地处理技术而言，其中的氧由湿地植物传输以及大气扩散获得。在农村地区的生活污水处理中，垂直流湿地处理技术可以有效去除掉生活污水中的氮磷等有害物质，显著提升农村地区的生活污水处理效果。和其他污水处理方式相比，垂直流湿地处理技术的建设及管理的费用相对较低，而且在生活污水处理过程中不会产生二次污染，可以妥善解决农村地区存在的财政部门资金短缺及水污染严重等问题，可以缓解农村地区财政部门的压力，有助于农村地区的经济发展。但是在实际的生活污水处理过程中，垂直流湿地处理技术的操作难度较大，而且在生活污水综合处理方面较为薄弱，不仅会受到天气因素的影响，还会受到温度的影响。

3、人工湿地在农村生活污水处理中的应用

3.1 人工湿地系统的应用

为了充分发挥出人工湿地系统的重要作用，技术人员需要进一步提升人工湿地系统的处理能力及效果。根据农村地区的实际状况，选择适用于人工湿地技术效果发挥的基质，从而提升生活污水处理效果，确保人工湿地系统具备较强的基质稳定性。以某农村地区人工湿地系统为例，技术人员将炉渣及砂砾选做人工湿地系统的基质，在人工湿地系统实际运行中，炉渣作为基质的系统具有更为优质的生活污水处理效果，和砾石作为基质的系统相比，炉渣系统的总磷去除率高40%，化学需氧量去除率高3%。由此可以看出，不同基质的人工湿地系统，具备不同的除磷脱氧效果，技术人员需要根据农村地区的实际状况，选择佳的人工湿地系统基质。

与此同时，技术人员可以通过多种人工湿地技术的配合应用，提升人工湿地系统的污水处理效果，可以使人工湿地污水处理负荷更为均衡，避免超负荷现象的出现，有效避免了人工湿地系统的堵塞问题，保障人工湿地系统污水处理工作的持续开展。以人工湿地系统中应用广泛的配套系统化粪池为例，化粪池在固体悬浮物处理方面较为薄弱，一旦生活污水中存在大量的固体悬浮物，将会大大增加有机负荷，从而引发堵塞问题。技术人员可以将化粪池和厌氧反应器进行配合应用，通过厌氧反应器进行固体悬浮物的处理，避免堵塞问题的出现。另外，技术人员还可以将大颗粒卵石添加到基质中，以此提升人工湿地系统的抗冲击负荷，实现农村生活污水的集中处理。

3.2 家庭人工湿地的应用

受到农村经济发展的限制，大部分农村地区在进行生活污水处理时，都没有应用完善的生活污水处理系统及先进技术，大都采用较为简单的生活污水处理措施，导致农村生活污水难以得到有效处理，综合处理效果不是很理想，对农村地区的生态环境产生负面影响。在此基础上，农村地区的基层需要引进人工湿地技术，通过家庭人工湿地系统的应用，有效处理农村生活污水。家庭人工湿地工艺组合系统不仅可以有效处理生活污水，还可以保障健康水源的清洁。相关数据统计显示，家庭人工湿地系统可以将生活污水中的总磷平均浓度控制在0.66mg/L左右;将化学出氧量的出水浓度控制在12.50~49.50mg/L左右。以我

国某农村地区为例，该地区的引进了家庭人工湿地系统，生活污水的处理效果非常好，总磷浓度的去除率高达80%，化学出氧量的去除率高达95%，有效改善了该地区的生态环境及水源状况。在湿地系统附近，植物生长更为茂盛，水源中的有害物质含量处于标准范围内。与此同时，该地区的将家庭人工湿地系统和沼气池进行配合应用，为农村地区的生产生活提供了充足的清洁能源，有助于农村发展过程中经济效益及生态效益的提升，实现了农村地区的可持续发展。