

南通城市废水处理价格水质工程师实验检测

产品名称	南通城市废水处理价格水质工程师实验检测
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	6900.00/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	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

湿地能够存储水分，有效调节气候，同时为动植物提供栖息地。除天然湿地外，人工湿地多为灌溉地、蓄水区、池塘，也能有效作用于污水处理、水环境保护。在上世纪五十年代，人工湿地技术得到发展，能够为污水处理提供思路和方法。在近期发展中，人工湿地技术的研究得以重视，获得显著成效。

1、人工湿地

人工湿地通过人工手段制造湿地环境，或者采用人工控制技术高效控制湿地的生态环境。人工湿地通过微生物、土壤、植物方式确保污水、污泥处理效果，还可以为水体增加含氧量。人工湿地技术涉及到物质循环原理、再生原理，包括吸附、过滤、氧化沉淀。应用此种技术方式，可以显著降低成本支出。人工湿地多应用于人口少、污染低的区域。相比污水处理厂，人工湿地主要应用微生物技术科学处理污水问题，以此全面提升清洁效果，减少人力、物力的耗费。

2、人工湿地的去污原理

2.1 去除氮

污水中存在大量污染物，其中包含无机氮、有机氮，有机氮涉及到嘌呤、嘧啶、尿素等；无机氮包括氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐。在人工湿地中，应用微生物技术能够有效吸附污染物，同时进行过滤、沉淀处理。在吸收氮时，植物可以起到显著作用，促进氮挥发。

2.2 去除磷

污水磷包含活性磷、非活性磷。人工湿地中，污水磷的去除方法比较多，可以利用水生植物吸收、基质吸收、生物同化作用等，积累微生物。通过大量试验可知，芦苇、茭白去磷效果显著，二者相结合后，磷的去除率为55%~66%。

2.3 去除重金属

在污水结构中，工业污水比重较大，且重金属离子含量大。在处理重金属离子时，通过植物吸收、富集，土壤胶体、颗粒吸附等方式，有效吸附收集污水重金属。在人工湿地处理中，也可以应用植物种植方式处理重金属污染。

2.4 去除有机污染物

人工湿地促进有机污染物的降解。污水有机物成分复杂，涉及到颗粒性、溶解性、不溶性物质。污水有机污染物通过微生物、植物根系吸收，借助硝化、反硝化机制过滤处理不溶性有机物，并通过微生物分解，由微生物、植物吸收和利用有机物，转化为水与二氧化碳。

2.5 去除病菌与悬浮物

污水内包含大量悬浮物，其污染影响较大且存在较多病菌。人工湿地采用过滤、沉淀、吸附等方式，可以有效去除悬浮物与病菌。

3、人工湿地技术的应用领域

人工湿地技术是污水处理中重要的技术方法，可以有效作用于生活污水、市政污水。值得一提的是，人工湿地能够高效处理低浓度污水，针对活性污水，则无法起到显著的处理效果。在城市污水处理中，人工湿地净化处理可以用于二级、三级污处理方式。在工业废水处理中，也可以应用人工湿地技术。由于废水污染物浓度高，进入湿地之前，需要进行初步处理。

4、人工湿地技术的应用

4.1 污水处理

农村地区拥有丰富的土地资源，且可利用率比较高，为湿地技术提供高价值的应用条件。常见的生活污水处理方式包括厌氧池、化粪池、沉淀池、生物滤池等。在处理生活污水时，潜流式湿地的应用优势大于径流人工湿地，潜流式湿地能够提升对污水磷、悬浮物、氮的处理能力，从而被广泛应用于农村污水处理。

4.2 水域污染控制

城市水体污染比较大，河流湖泊水域存在明显污染。通过人工湿地技术能够高效率地处理污染水体。在城市居民楼建立小型人工湿地来处理并存储雨水，实现雨水的二次利用，例如可以将其应用到绿化灌溉中，减少水资源浪费。在污水厂尾水处理中，可以应用人工湿地技术，能够确保对低浓度污染物的处理效果，促进水环境的改善。

4.3 修复已污染水体

人工湿地具备多种功能，其不仅能降解水体污染物，还可以修复污染水体。将污水排放至人工湿地中，能够起到净化效果。在污染水源附近建立潜流式人工湿地，从而提升脱氮、除磷的处理效果，同时消除水体有机物。合理应用人工湿地技术可以修复污水，对城市公园、湖泊河流的污水具有显著的治理效果。

4.4 调节城市气候

合理应用人工湿地技术能净化空气，同时可以调节局部气候。通过相关研究可知，湿地的蒸发量比较大，利用人工技术种植植被，扩大湿地的热容量。人工湿地技术不仅可以调节环境气温，还可以调节周边湿地，有效缓解热岛效应，改善空气质量。湿地植物经光合作用吸收大气中的二氧化碳，实现二氧化碳、水动态平衡，减少二氧化碳总量。

4.5 净化水资源，提升水资源利用率

多数地区水体富营养化问题严重，污水内部包含大量磷、氮物质。通过相关研究可知，常规污水处理方法不仅不能高效处理氮、磷物质，还会加剧地表水的富营养化。传统脱氮、除磷技术的投资成本、使用成本均比较高，且二次污染明显。而借助湿地植物能够有效清除污水中的氮、磷，进而为地区居民提供优质水源。人工湿地技术同时可以补充地下水。当前，地下开发空间逐渐扩大，导致地下水资源减少，部分区域水位下降问题严重。采用人工湿地技术可以有效补给地下水，防止地面沉降。

通过建设人工湿地系统，能够为城市蓄水层提供水源，湿地融入蓄水层的水源，可以汇集成地下水，有效补充浅层地下水系统，同时维持周边水位。地下空间的开发使地下水位下降，极易导致地区下沉的问题，而通过人工湿地系统补给地下水能避免地质灾害事件。湿地属于大蓄水系统，其容量大，能够在暴雨期间存储雨水，以此调节自然水量。人工渠道可以补给城市地下水，用于城市绿地、地面洒水等，缓解城市的供水压力，减少用水浪费。