

南通一体化生活污水处理设备 污水处理技术 生活废水处理系统 专业施工

产品名称	南通一体化生活污水处理设备 污水处理技术 生活废水处理系统 专业施工
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 材质:玻璃钢
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015 13961410015

产品详情

我国目前在小区污水处理上并没有出台统一的规定，一般将日处理能力小于5000m³的污水处理厂定义为中小型污水处理厂，其中污水的特点是水量变化大、污染浓度低、污水的生化性好和处理难度低。我国当前在污水处理中，主要采用的是化粪池处理、生物二级处理等。由于小区污水量比较少，又属于生活区域，对污水管理水平要求比较特殊，需要采用少污泥处理工艺，防止由于处理不当造成二次污染问题。

1、小区污水设计原则

我国地域广泛，各地区对小区污水处理需求往往有比较大的差别。在污水处理设施的建设过程中，应该满足小区总体规划的要求，不能对小区的外观造成影响。在污水处理工艺的选择上，应该尽量选择简单、实用的污水处理工艺。在高程的布置上，应该充分对地下空间进行利用，将对小区环境的影响降低到最低。在设备的选择上，应该尽量选择模块化的设备，对这些设备的使用也应该尽量方便操作，降低设备操作的化程度。污水处理设施还应保持有足够的水力负荷和有机物负荷适应能力，以便有效抵御冲击负荷。

2、CASS工艺处理小区污水

CASS工艺是在SBR工艺的基础之上发展起来的，在其池内的进水端增加一个生物选择器，有效实现水池的连续进水和间歇排水。通过设置生物选择器，可以有效地对絮凝性细菌进行选择，其体积占污水处理池的百分之十左右。生物选择器的工艺流程遵循的是污泥累积——再生理论，让活性污泥运行在高效的吸附阶段，然后在较低负荷下完成基质的降解，由此便完成对污泥的再生。

根据相关研究显示，污泥出现膨胀的主要原因是丝状细菌的过量繁殖。由于丝状细菌的比面积较大，更有利于摄取浓度更低的污染物。但由于丝状细菌的生长速度较慢，胶团菌的比繁殖率较大，可以利用基质作为动力选择性地培养胶团细菌，让其成为曝气池中的优势菌。因此，在CASS池中应该合理对生物选

择器进行设计，有效对丝状细菌的生长进行抑制，避免出现污泥膨胀的现象，进一步提高系统运行稳定性。

同传统的污泥处理工艺相比，CASS工艺处理具有如下的优点：

1)降低建设费用。在该系统的建设过程中，有效节省了沉淀池、二次沉淀池、污泥回流设备，可以节省建设成本30%左右，该工艺使用的设施也比较少，主要包括集水池、沉淀池、CASS曝气池和污泥池等，可以节省占地面积35%左右。

2)有效节省运转费用。由于曝气是定期非连续进行的，池中溶解氧的浓度也在不断发生变化，在开始进行曝气时，由于氧浓度梯度较大，其传递效率较高，节能效果比较突出，可以有效节省运转费用20%左右。

3)对有机物的去除率较高，进一步提升水质。

4)对设备的管理方便，设备运行可靠，降低发生污泥膨胀的概率。由于该工艺应用过程中，不需要过多的设备和设施，整个控制系统也比较简单，可以有效提高装置运行的可靠性。

对曝气方式的选择：大部分生活小区，居民对环境要求往往较高，应该充分考虑装置运行过程中的噪音和异味气体等因素。为了有效降低噪音，可以利用曝气机来代替鼓风机。此外，由于CASS工艺比较特殊，对水下曝气机的使用可以有效省去对管路、阀门的安装，装置使用也比较灵活，可以根据污水处理的需要，选择曝气机工作的台数，保证其工作效果。

滗水方式的选择：滗水器是CASS工艺的重要组成部分，其工作是否稳定、可靠直接关系着CASS工艺的正常运行。当下对滗水器的研究还在持续进行，根据其工作原理，可以分为浮球式、旋转式、虹吸式。在滗水器的选择过程中，应该处理好出水管、升降控制装置、水流之间的动态平衡，根据不同的排水需要来调整浮动水堰的深度，避免排水对底层污泥造成干扰，有效提高出水的稳定性。

小区可选用旋转式滗水器，其由滗水装置、驱动电机、撇渣浮筒及回转支承等组成。其中的滗水装置又被称为自动浮动式水堰，可以有效防止浮渣进入到出水管之中，下部的出水管可以有效起到支撑的作用，其部分浸没在水中，可以通过推杆来排出反应池中的上清液，工作比较平稳、排水比较均匀、价格也比较适中。

3、CASS工艺的出水回用

我国是一个水资源相对比较紧缺的国家，人均水资源总量只占到世界平均水平的四分之一。我国城市缺水的现象更严重，北京就是一个水资源非常紧缺的城市，人均占有量只是全国平均水平的六分之一。由于水资源短缺情况比较严重，城市水价不断上涨。为了有效解决这个问题，可以将小区污水进行处理后，用于小区绿化、厕所清洗、洗车和清洁等方面，可以取得较好的经济效益和社会效益。

当前我国很多小区已经开始采用CASS工艺，其水质比较稳定，和传统的生物处理技术相比，其水质更加符合我国相关的水质标准，经过进一步的过滤和消毒处理后，可以直接作为中水来应用。

膜分离技术是一种新兴的物质分离技术，其利用压力来作为动力，压力值比较稳定，不会随着外界温度的变化而发生变化，且具有节能、连续操作、容易实现自动化等优点。为了有效在CASS工艺中进行应用，专门开发出了一种新型的过滤膜，其通量较大、使用寿命较长、耐污能力较强，在工程应用中有着非常好的应用前景。在小区的污水中，往往会包含较多的致病细菌，需要进行消毒才能进行安全使用，一般是在膜过滤前采用消毒工艺。如果污水处理量较大，对其污泥处理一般采用的是浓缩后脱水的方法，如果产生的污泥量较少，则可以采用粪车进行填埋。