

公厕污水处理一体化 环保总承包企业

产品名称	公厕污水处理一体化 环保总承包企业
公司名称	江苏盈和环保节能设备有限公司
价格	8800.00/套
规格参数	品牌:盈和 型号:非标定制 产地:江苏常州
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号（注册地址）
联系电话	13585452000 13585452000

产品详情

公厕一体化污水处理设备选型这个问题要根据不同的排放标准类选择，如果处理后排入市政管网，就只需要做一个预处理就行，常见的预处理为厌氧处理，只需要采用化粪池即可达到相应的要求。如果要求排入自然水体只需要处理达到排放标准，常见的工艺为接触氧化工艺，常采用好氧一体化设备。

[一体化污水处理设备-农村污水处理设备厂家-山东梦之洁水处理设备有限公司](#)

一、工艺设计

根据处理的废水水量、水质及处理要求，设备采用接触氧化工艺。一体化污水处理设备按工艺流程，可分为七部分：1、调节、沉池（土建）2、接触氧化池单元3、二沉池单元4、消毒池单元5、污泥池单元6、曝气单元7、过滤单元组成。

公厕一体化污水处理设备

二、污水处理设备流程说明

废水自卫生间化粪池流出后首先经格栅去除较大颗粒悬浮物，然后进入调节池进行水质水量调节，之后，废水由提升泵打入一体化中水处理装置。一体化处理装置的生物工艺采用接触氧化，池中悬挂有大量填料易于微生物附着生长，增加了生物接触氧化池内的生物量，有利于生化反应的顺利进行。公厕一体化污水处理设备具有经济适用、技术成熟等特点。污水先进入厌氧池进行反硝化和磷的释放，然后进入好氧池进行硝化和磷的吸收，同时将有机物转变为无机物，好氧池曝气所需氧气由鼓风机供给。经过生化的污水流入沉淀池，经过沉淀后排放。一体化装置内的污泥定期外运。

三、工艺详解

由于卫生间污水的生化性比较好，采用成熟的活性污泥法处理比较合理。该工艺具有容积负荷高，耐冲击负荷能力强，不易产生污泥膨胀，运行稳定，操作管理方便，运行费用低等优点。水中呈溶解态、胶体态的有机成份在此能得到大程度的降解。

公厕一体化污水处理设备

1、脱氮工艺原理：

卫生间污水中的氨氮（ $\text{NH}_3\text{—N}$ ）95%以上是以 NH_4 形色存在，经鼓风曝气，首先有亚硝酸菌将氨氮转化为亚硝酸盐：

（亚硝酸菌）



然后再由硝酸菌将亚硝酸盐转化为硝酸盐：

硝酸菌



总的反应为：



以上反应在好氧段内进行，在厌氧段，硝酸盐和亚硝酸盐通过兼氧微生物或厌氧微生物（如产碱杆菌、假单胞菌、无色杆菌等）进行反硝化脱氮，反硝化菌利用 NO_3^- 中的氧（又称为化合态氧或硝态氧），继续分解代谢有机污染物，去除 BOD_5 ，同时将 NO_3^- 中的氮转化为氮气 N_2 ，这个过程可用下式表示：

反硝化菌



2、除磷原理：

厌氧段占优势的非丝状储磷菌把储存的聚磷酸盐进行分解，并提供能量，大量吸附水中的 BOD_5 ，并释放出正磷酸盐，使厌氧段的 BOD_5 下降，含磷量上升。公厕污水进入好氧段后，好氧微生物利用氧化分解获得的能量，大量吸收状况释放的正磷和原水中的磷，完成磷的过渡积累，从而达到去除 BOD_5 和除磷的目的。

3、A2O污水处理工艺参数设计：

设置二台回流泵把好氧池出水进行硝化液回流，至前级水解池中，回流比为100%~200%。型号为150W Q150-10-7.5，流量 $Q=150\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $H=10\text{mH}_2\text{O}$ ，功率 $N=7.5\text{kW}$ 。

四、设备的选型：

公厕一体化污水处理设备选型预处理选型根据水量来选择，停留时间一般在16小时-24小时。也就是说如果公厕废水每天50立方，这需要建造一个50-100立方的化粪池;依照此规则选型。

公厕污水处理设备选型达标排放选型通常采用污水处理一体化设备，常见型号为：5t/d，10t/d，15t/d，20t/d，30t/d，40t/d，50t/d，60t/d，70t/d，80t/d，90t/d，100t/d，120t/d，140t/d，160t/d，180t/d，200t/d，250t/d，300t/d，350t/d，400t/d，450t/d，500t/d。

这些型号主要是根据以往经验做的选型，具体还是要根据水量来定，同时公厕污水处理设备选型还要考虑地区和温度。

公厕一体化污水处理设备

五、设备特点

- 1、集有机污水处理过程于一体，占地面积少，可埋入地下、半埋或放置地上；
- 2、净化程度高，能耗低，工程投资省，整套系统产生污泥少；
- 3、采取全封闭结构，噪音低，异味少，对周围环境影响少；
- 4、自动化程度高，管理方便，不需要专人管理。