

# 南京废水一级排放标准 技术指导

产品名称	南京废水一级排放标准 技术指导
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

国家对城市污水排放标准（GB18918-2002）一级A标准是城镇污水处理厂出水作为回用水的基本要求。当污水处理厂出水引入稀释能力较小的河湖作为城镇景观用水和一般回用水等用途时，执行一级标准的A标准。

一级A标准要求如下：高允许排放浓度（日均值）mg/l

- 1、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>） 50 mg/l
- 2、生化需氧量（BOD<sub>5</sub>） 10mg/l
- 3、悬浮物（SS） 10 mg/l
- 4、动植物油 1 mg/l
- 5、石油类 1 mg/l
- 6、阴离子表面活性剂 0.5 mg/l
- 7、总氮（以N计） 15 mg/l
- 8、氨氮（以N计） 5（8） mg/l
- 9、总磷（以P计） 0.5 mg/l
- 10、色度（稀释倍数） 30 mg/l

11、pH 6-9mg/l

12、粪大肠菌群数（个/L） $10^3$  mg/l

随着我国城乡一体化进程的加快，经济、建设的迅速发展以及人口的迅猛增加，生活污水的排放量也急剧增长。由于缺乏必要的污水收集管网和处理的市政设施，生活污水、部分少量工业废水、初期雨雪水一同排进周边、居民房前屋后传统应用于饮用和灌溉的天然水体。随着自然水体环境容量的压缩，大多数的水环境污染日益严重，生态、生活环境恶化，夏秋季节的黑臭严重影响到周边居民的基本生活，水污染现已成为环境综合治理的难点和广大群众关注的焦点。

目前，我国环境污染形式严峻，特点如下：

- （1）点源污染和面源污染共存，生活污染和工业污染叠加；
- （2）各种新旧污染相互交织；
- （3）工业及城市污染向转移；
- （4）环境保护政策、法规、标准体系不健全。

因此，加快污水处理建设，有效治理水体黑臭、改善居民生活环境已迫在眉睫。

## 1.2 生活污水特点与治理技术发展

### 1.2.1 生活污水特点

- （1）来源多：除了来自人的粪便、厨房产生的污水外，还有家庭清洁、洗澡以及日常生活而产生的污水；
- （2）增长快：随着农民生活水平的提高以及生活方式的改变，生活污水的产生量也随之增长；
- （3）波动大：雨污不分离，造成水质水量波动大；
- （4）处理率低：污水间歇排放,排量少且分散；
- （5）污水中氮磷浓度高及含有大量的营养盐、细菌、病毒。

### 1.2.2 生活污水治理技术发展

生活污水污染的控制按处理方式主要分为：污水的自然生物处理和生物处理两大类。

污水的自然生物处理主要有：人工湿地、土地处理、稳定塘等处理技术。此类方法适用于有废弃洼地、低坑及河道等自然条件，常年气候适宜的地区，占地面积较大，适用于处理污染程度轻，污水量较小的情况。

污水的生物处理主要分为活性污泥法和生物膜法两大类，通过人工强化的措施可以应对水量较大，水质质量较差的废水。但传统的污水生物处理方法都存在需要定人职守——自控程度低、需要污泥沉淀池——占地面积大、需要精心管理——运行稳定性差等诸多劣势。无法有效解决生活污水建设占地受限、运维管理困难等现状。

综上，基于生活污水由于以上特点以及污水处理技术现状。普通的自然生物处理方法无法适应现有的污水的水质、水量特点。而采用传统的污水生物处理方法，存在污水处理设施维护难度高、运行成本高、需人定期管理，也不适合治理污水。

因此，根据不同区域的生活污水，选择节能型、智能型、免维护的污水处理工艺将切实解决生活污水治理问题。

### 1.3 MBR膜简介

针对多个污水处理设施建设和运营状况的实际调研，并且经过污水处理实验分析，提出了适合于生活污水特点的处理方案，并在装备中引入了为先进的MBR膜技术，能彻底解决“污水收集难”、“污水管网投资高”、“占地面积大”和“施工周期长”等问题，并且其相较于常规的城镇污水处理具有“处理水质好”、“占地面积小”、“运行成本低”、“投资成本低”、“智能化管理”等特点，出水主要指标可直接达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级A标准

#### MBR一体化装置优势

本设备为我司自主研发的设备，是一款智能化MBR装备拥有自主知识产权。

MBR一体化装置在设计中优点如下：

#### 技术先进

模块设计：采用独特的外观及高度集成模块化设计，可以根据实际情况将缺氧池、膜池及控制室分开设计和安装，便于运输。

新型技术：集成新型膜技术及生物模拟技术，脱氮除磷效果好、剩余污泥量少，处理流程短，无需沉淀、砂滤环节；

智能控制：采用智能监控技术，可实现全自动操作，运行稳定、操作直观简便；

#### 使用省心

减少投资：小型分散就地处理方式替代集中式污水处理，无需大规模开挖铺设管道和建设构筑物，投资成本低；

建设快捷：占地面积仅有传统再生处理工艺的30-50%，基建工程量少，只需建设设备基础，接管处理即可再生回用，省工省时省地；

#### 成效显著

优质出水：出水水质稳定，污染物指标完全优于《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；

节能环保：低运行费用，运行过程无噪音、无异味、剩余有机污泥量少。

## 第二章 设计概述

### 2.1设计依据及标准

#### 2.1.1工艺设计

## 2.2设计原则

- 1.严格执行国家环境保护有关规定，保证污水处理系统的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准
- 2.处理系统有较大的灵活性、可调节性，以适应废水水质、水量的周期变化。
- 3.设备的构件需经济合理，投资省、占地少、运行费用低。
- 4.处理构筑物充分利用原有水池，节省投资。
- 5.管理维修方便，避免产生二次污染，占地面积小。
- 6.采用成熟实用的污水处理技术，稳定可靠地达到治理目标。
- 7.工艺设计与设备选型能够在生产运行过程中具有较大的灵活性和调节余地，能适应水质、水量的变化，确保出水水质稳定。
- 8.尽量采用高效节能的环保设备，降低运行能耗和费用。
- 9.机电设备布置尽可能方便操作和维护。
- 10.采用程序控制器对机电设备进行逻辑控制和停机保护。
- 11.为减轻日常劳动强度，污水处理系统能按全自动控制运行。