

# 马鞍山市社区卫生院医疗废水处理设备工艺 普瑞达YTH

产品名称	马鞍山市社区卫生院医疗废水处理设备工艺 普瑞达YTH
公司名称	潍坊普瑞达环保设备有限公司
价格	10000.00/台
规格参数	品牌:普瑞达环保 型号:PRDYTH 产地:山东潍坊
公司地址	潍坊市潍城区东风街西首500米厂房
联系电话	18366561103

## 产品详情

马鞍山市社区卫生院医疗废水处理设备工艺 普瑞达YTH一、 医疗污水来源及成分和危害

医院污水主要是从医院的诊疗室、化验室、病房、洗衣房、X片照相室和手术室等排放的污水，其污水来源及成分十分复杂。医院废水中含有大量的病原细菌、病毒和化学药剂，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染的特征。

医疗污水曾经多次引起公众关注，医疗污水的排放对水资源造成的危害巨大，已经成为危害群众健康的一个“源头”；部分地区真正能够达到排放标准的只有屈指可数的几家医院。目前，法律的不规范，环保意识的薄弱，造成了医疗污水直排和各大医院存在的“高污染，低治理”现状。

但目前各大医院并没有对具有严重危害性的医疗废水进行合理处置，忽略了污水中病毒传染可能导致的水污染恶性事件。同时，相关立法也需要及时跟进，对医疗污水的处理作出更加明确的规定，各级环保部门也应加强管理和环保意识的普及。相关资料与工业废水相比，医疗污水对环境的影响更大，危害也

更大。医院在运行过程中，不可避免地产生了具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废水，这些废水的来源决定了其成分复杂性，涉及多种生物性、化学性或放射性污染。医疗污水中除含有大量的细菌、病毒、虫卵等致病原体外，还含有化学药剂和放射性同位素，具有对空间污染、急性传染和潜伏性传染的几大特征。如果含有病原微生物的医疗污水，不经过消毒、灭活等无害化处理，而直接排入城市下水道，往往会造成水、土壤的污染，严重的会引发各种疾病，或导致介水传染病的暴发流行。

## 二、医院污水处理中的技术应用

医院污水怎么处理？针对医院废水的特点，我们认为氯化法（又包括次氯酸钠法、液氯法和二氧化氯法）、臭氧消毒等都是处理医院废水的常用且效果良好的方法。

### 1 氯化法处理医院废水

氯作为一种氯化 and 消毒的化学药剂，从十九世纪英国皇家污水委员会应用污水处理至今，已有一百多年的历史。氯化法处理根据投加氯化物的不同又分为次氯酸钠法、液氯法和二氧化氯法。

#### (1) 次氯酸钠投加法

次氯酸钠是原始的消毒处理方法之一。该方法由于原料来源方便、产品稳定安全、运输方便等特点，应用较为广泛。次氯酸钠作为商品在市场可以购买，也可以现场制作。目前小型医院废水处理现场制作一般采用电解食盐法。但次氯酸钠消毒能力弱，处理过程中带来废渣，正逐步被其它产品替代。

#### (2) 液氯法

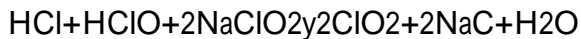
液氯消毒以它消毒能力强、价格便宜广泛应用于自来水和医院污水消毒。液氯的含氯浓度高，有效氯含量达99%以上，比次氯酸钠溶液高5~10倍。但氯气是一种有刺激性气味的黄色有毒气体，必须有专用的贮存设备和加氯设备。目前，典型的加氯设备有人工定时开启式加氯和自动提升加氯。但有关资料研究表明，液氯( $Cl_2$ )会与氨反应生成一氯胺、二氯胺及三氯胺而消耗液氯，也能形成有致癌作用的三卤甲烷(THM)，加上液氯的不完全性，所以液氯消毒受到限制。

### (3) 二氧化氯法

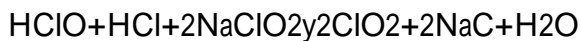
二氧化氯在水中的溶解度是氯的5倍，其氧化能力是氯气的215倍左右，是一种强氧化剂。是国际上公认的含氯消毒中的消毒剂。它可以杀灭一切微生物，包括细菌繁殖体、细胞芽孢、真菌、分枝杆菌和病毒等。它能有效地破坏水中的微量有机污染物，如苯并芘蒽醌、氯仿、酚、氯酚、硫化氢及有机硫化物等。能很好地氧化水中一些还原状态的金属离子如Fe<sup>2+</sup>、Mn<sup>2+</sup>、Ni<sup>2+</sup>等。二氧化氯大的优点在于与腐殖质及有机物反应几乎不产生发散性有机卤化物，不生成并抑制生成有致癌作用的三卤甲烷，也不与氨及氨基化合物反应。有医院废水需要处理的单位，也可以到污水宝项目服务平台咨询具备类似污水处理经验的企业。

二氧化氯由于其不安定性与不稳定性，生产、运输和贮存都较困难，一般必须现场制作，制备二氧化氯的起始原料有含氯无机盐(主要是次氯酸钠、氯酸钠等)和氯气。化学反应如下：

含氯无机盐生产二氧化氯



用氯气产生二氧化氯



目前国内已有此种产品出售，通常称二氧化氯发生器(化学法)。另外，国内市场上有通过电解食盐水制备二氧化氯的装置，实践证明，电解法ClO<sub>2</sub>发生器存在不少缺点。二氧化氯具有快速、广谱的消毒性能，越来越引起人们的关注。但新研究表明(1)加入到水中的二氧化氯有50%~70%转变为ClO<sup>-2</sup>、ClO<sup>-3</sup>。而ClO<sup>-2</sup>、ClO<sup>-3</sup>对红血细胞有损害，对碘的吸收代谢有干扰，还会使血液胆固醇升高。

### 2 臭氧消毒

臭氧消毒广泛应用于城市给水、城市污水消毒。臭氧消毒克服了氯在运输、储存和处理过程中的危险。其消毒接触时间短，能改善污水水质，是一种优良的消毒剂，臭氧消毒还广泛应用于食品工业和医药工业。

### 臭氧用于医院污水

消毒，可有效地杀灭大肠菌，小儿麻痹等病毒。臭氧消毒作用不受[废水](#)中氨氮含量及pH值的影响。

臭氧也必须现场制造产生，制取有以空气为气源制备臭氧和以氧气为气源制备臭氧。根据臭氧发生量的大小，其制造成本也不一样，一般来讲，臭氧发生器价格比较贵。由于目前对医院污水的排放在GBJ48-83标准中明确医院排放的污水不得检出肠道致病菌和结核杆菌及总大肠菌群每升不得大于500个。或用氯化法消毒时，以接触时间和接触池出水中的余氯含量为标准。加之臭氧消毒价格较氯化法贵。因此，目前绝大部分医院用氯化法处理医院废水，在氯化法处理医院废水中，尤其以液氯为主。

据调查，医院废水的处理在各大小城市均基本普及，但绝大部分镇、乡级医院废水没能得到处理。对于乡镇医院废水，由于水量相对小(小于10t/d)，在选择消毒方法时，认为宜用液氯法或二氧化氯法。相比较而言，此两种方法成本低，使用方便，易于管理。

## 三、设备的安装

设备安装简便，主要安装部件有进水管、出水管、电源。首先将设备找到合适空间就位。

1、安装进水管，与污水源头水管连接，通过自流的方式进入集水箱。（注：污水必须通过重力才能流入设备）。

- 2、出水管的连接至下水道或污水池。
- 3、电源为220V电压，插好电源后试验漏保插头是否正常。
- 4、原水箱内部有过滤棉，需将螺丝打开后，平铺到过滤棉箱。
- 5、检查各管路是否漏水。

污水处理设备都有哪些优点呢?

- 1.整套设备可埋入地下，地表可作为绿化或广场用地，因此该设备不占地表面积，不需盖房，更不需采暖盖房。
- 2.自控系统按进水量的大小自动控制提升泵、曝气装置的起停，自动定期启动设备，自动故障报警显示。配备全自动电器控制系统和报警系统：在无人管理的状况下，实现全自动运行。系统设手动、自动两种模式，在调试和检修期间可采用手动模式，正常运行时采用自动模式。
- 3.该设备的生物接触氧化池体积小，对水质的适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。
- 4.净化程度高，整套系统污泥产生量少。系统简单，除吸气口外，其余部分埋入地下运行，噪音低，设

备安全可靠。液气混合充分，氧吸收率高，动力效率高。

马鞍山市社区卫生院医疗废水处理设备工艺 普瑞达YTH