

淮南医疗服务中心污水处理设备 加工工艺说明 普瑞达

产品名称	淮南医疗服务中心污水处理设备 加工工艺说明 普瑞达
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

医院污水的特点

医院污水中含有一些特殊的污染物，如药物、消毒剂、诊断用剂、洗涤剂以及大量病原性微生物、寄生虫卵及各种病毒等(如蛔虫卵、肝炎病毒、结核菌和痢疾菌)。此外，在设有同位素诊疗室的医院污水中还含镭226、磷、金198、碘131等放射性物质。与工业废水和生活污水相比，它具有水量小，污染力强的特点。如任其排放，必然会污染水源，传播疾病。

2传统的医院污水处理方法

2.1生物氧化法

生物氧化法，亦称活性污泥法，是各种污水处理为常用的传统处理方法。利用鼓风曝气、机械曝气等，使污水中大量的丝状菌和真菌等微生物繁殖，这些微生物具有吸附和氧化污水中有害物质的能力，从而降低污水的COD和BOD，使污水达到净化的效果。也有些污水处理厂采用厌氧和好氧并用的方法。即在厌氧过程中，厌氧微生物繁殖、硝化和吸附水中有害物质。其缺点是会产生大量的活性污泥，且要进行污泥处理，加长了处理流程，增加工程费用，且在曝气过程中造成对空气的二次污染。国内这方面的实例很多，大庆市第五医院就是其中一例(转鼓曝气法)。常用的生物氧化法有生物接触氧化法、生物转盘法、塔式生物滤池法、射流曝气法和氧化沟法等。

2.2化学药剂法

化学药剂法，就是向污水中投入适量的化学药剂，使污水中有害物质氧化，达到凝聚吸附沉淀。此方法是在传统的生化法之后，近三十年来逐步发展起来的。

液氯：液氯以它消毒能力强、价格便宜广泛应用于自来水和医院污水消毒。但氯气是一种有刺激性气味的黄色有毒气体，不能随时随地制取氯气，必须有专用贮存设备和加氯设备。液氯的投加设备结构复杂，易被腐蚀，危险性较大，因而在城市或人口过于集中的区域被限制使用。

次氯酸钠溶液：次氯酸钠是原始的消毒处理方法之一。该方法原料来源方便、产品稳定、运输方便，设备投资少，运行费用低，管理方便，安全、可靠，不会因消毒剂产生污泥，应用较为广泛。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。

臭氧法：臭氧是强氧化剂，在污水中加入适量的臭氧使水中微生物以及各种金属离子氧化。用这种方法处理医院污水较为彻底，二次污染少。缺点是所需配套的设备多，一次性投资大，设备维修量大，用电量亦大，增加了常年运转费。

3目前比较好的处理方法

3.1CASS工艺生化处理

3.1.1CASS工艺的特点

CASS池通过技术革新、优化设计使其容积变小，效果更好。此法连续进水、但不曝气，有机物浓度很高，呈缺氧和厌氧状态，抑制了好气菌的生长，控制污泥不发生膨胀。主反应区又分成缺氧和好氧两部分，周期进行曝气、沉淀和撇水。沉淀阶段不进水，消除了可能产生的水力干扰，提高了污泥特性和出水水质。对成分十分复杂，含有多种病菌、病毒、寄生虫卵和一些有害物质，水质水量变化大的医院污水有更强的适应性和更好的处理效果，是一种理想的医院污水生化处理方法：

工程建设费用低。CASS的生物降解、污泥沉降和废水排放均在同一池中进行，不需调节池、二沉池和污泥回流设备，可大大节省投资、减少用地和降低运行费用。一般，建设费用可节省10%~25%，占地面积可减少20%~35%。

运行费用省。由于周期性曝气，池内溶解氧的浓度在沉淀和排水阶段降低，在曝气时，氧浓度梯度大，传递效率高，节能效果显著，运转费用可节省10%-25%。

有机物去除率高，出水水质好。CASS法不仅能有效去除污水中各种有机污染物，而且具有良好的脱氮、除磷功能。使二级处理的投资，达到三级处理的水质。

CASS工艺在延时曝气、周期循环中，极易做到好氧、缺氧和厌氧状态。而对医院污水的处理，必须要考虑污水中有传染病人的病毒、致病菌，所以不能用普通污水净化池的处理办法来处理，要采用厌氧、兼氧结合为主处理，并利用一系列的物理、化学、生物原理来对传染病污水中的有机物、病菌、病毒进行沉淀、分解、吞噬、杀死。CASS法能很好的满足这一要求。

CASS法采用延时曝气，使污泥产率低，脱水性好，易处理，减少了污泥处理费。新型的水下曝气设备代替传统的鼓风曝气方式，使用灵活，系统十分简单，无噪音污染。

管理单位，运行可靠。污水处理厂设备种类和数量较少，控制系统比较简单，采用浮动式可自动升降的专用撇水装置和特殊的滗水器在进水过程仍可排水，滗水器的升降自动进行。保证出水稳定。

3.2 二氧化氯消毒

3.2.1 二氧化氯消毒的特点

二氧化氯是一种广谱、安全、快速、多功能、持续时间长、贮存与使用方便的杀菌消毒剂，联合国世界卫生组织(WHO)将其列为安全的消毒剂(A1)级，美国环境保护署(EPA)和美国食品药品监督管理局(FDA)批准它可以用于医院、食品加工等部门。

国内外生产的商品性二氧化氯产品主要是稳定性二氧化氯溶液，也有少部分的缓释型团体状、胶状颗粒、微胶囊化粉体等固体二氧化氯产品。近年来国内污水处理行业十分流行二氧化氯法，在医院污水处理上有着良好的效果。化学法二氧化氯消毒用于处理医院污水的优点：

ClO₂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Fe²⁺、Mn²⁺、Ni²⁺等。受pH影响小，对藻类有杀灭作用，还能降低水溶液的色度、浊度和异味，其效果是次氯酸钠的5倍。在污水处理中不形成显着的有机卤化物，是医院污水处理的理想选择。

二氧化氯对病毒消毒效果比臭氧和液氯更有效，与污水反应快，接触时间是氯的1/2-1/4，可由1h缩短至0.5h，接触池可缩小到原来的一半，大大节省了投资。

3.2.2 处理效果

江苏省肿瘤医院是一所拥有600多张床位的三级甲等专科医院。日排放污水500t左右。采用化学二氧化氯发生器对医院污水进行处理。使用二氧化氯发生器无须再进行生化处理，即可使细菌数、COD等指标达到排放标准，大大节约了医院污水处理设施的投资及日常运行费用。经处理后的医院污水完全符合排放标准。

4 结语

确定医院污水处理工艺，不仅要达到消毒灭菌的目的，还应考虑污水的排放及接纳水域环境功能区划分对水质的要求。医院污水应执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，这就对医院污水处理提出了更高的要求，而根据标准及相关要求，采用化学法二氧化氯消毒或CASS工艺处理医院污水，能很好地适应这一变化，与相应的处理方法相比，效果好、投资少、管理方便、运行费用低，工艺先进、实用，其在技术上、经济上极具竞争力，是当前医院污水治理中集社会、经济、环境、生态效益于一体的优选方法。