

医疗机构废水处理设备

产品名称	医疗机构废水处理设备
公司名称	潍坊中能美亚环保设备有限公司
价格	5500.00/台
规格参数	品牌:美亚 电话:13854485103 产地:潍坊
公司地址	潍坊综合保税区高新二路东规划路以北1号楼304 (配套区)
联系电话	18663629262

产品详情

医疗机构废水处理设备

医院污水处理之曝气生物滤池法

医院污水主要来自诊疗室，病房，化验室，手术室，洗衣房，行政管理部门以及食堂，宿舍等排放的污水，主要污染物为有机污染物，病原微生物及病毒。医院污水现在只经格栅除渣及消毒后处理既排放，采用二氧化氯消毒剂，余氯和细菌学指标能达标，但有机物未被去除。为了全面达标，医院增加了曝气生物滤池污水处理工艺处理污水。考虑到该医院污水处理厂占地有限以及水中含有一定量消毒剂的特点，决定采取负荷高，占地少，对进水有机物浓度范围适应性强的曝气生物滤池工艺。

曝气生物滤池具有以下特点：

- (1)有机负荷高，占地少
- (2)生物量大，活性高，抗冲击能力强
- (3)具有生物降解反应与过滤双重功能，不需二沉池
- (4)由于滤料的切割作用，氧利用率高
- (5)运行稳定可靠，管理方便

小型卫生院污水处理设备行业发展

中国水资源人均占有量少，空间分布不平衡。随着中国城市化、工业化的加速，水资源的需求缺口也日

益增大。在这样的背景下，污水处理行业成为新兴产业，目前与自来水生产、供水、排水、中水回用行业处于同等重要地位。

虽然由于国家和各级对环境保护重视程度的不断提高，中国污水处理行业正在快速增长，污水处理总量逐年增加，城镇污水处理率不断提高。但目前中国污水处理行业仍处于发展的初级阶段。

一方面，中国目前的污水处理能力尚跟不上用水规模的迅速扩张，管网、污泥处理等配套设施建设严重滞后。另一方面，中国的污水处理率与发达国家相比，还存在着明显的差距，且处理设施的负荷率低。

因此中国应完善污水处理的政策法规，建立监管体制，创建合理的污水处理收费体系，扶植国内环保产业发展，推进污水处理行业的产业化和市场化。污水处理行业是一个朝阳产业，发展前景十分广阔。中国将在“十一五”期间投资3000亿元以推进城市污水处理和利用，中国污水处理行业由此迎来高速发展期。

污水特点

医院污水的水质特点是含有大量的病原体 病菌、病毒和寄生虫卵。如结核病医院污水，每升可检出结核杆菌几十万至几百万个。医院污水还含有消毒剂、药剂、试剂等多种化学物质。利用放射性同位素医疗手段的医院的污水还含有放射性物质。医院污水的水量与医院的性质、规模及所在地区的气候等因素有关，按每张病床计一般为每天200~1000升。

医院污水处理主要是消毒，即杀灭病原体。常用的方法是氯化消毒或用臭氧消毒（见水的消毒、废水氯化处理法）。

医院排出的放射性废水常用贮存衰减法处理。医院常用的放射性同位素如¹³¹I、³²P、¹⁹⁸Au、²⁴Na等是半衰期较短的同位素，因此可以将放射性污水贮存于地下专用衰变水池内，贮存时间为10倍于半衰期，把放射性浓度降到容许排放的程度。如果放射性污水的浓度很低，水量很小，也可用稀释法处理。中国的《放射性防护规定》要求每一微居里放射性同位素达到容许排放浓度需稀释水量1.67米³。当放射性污水浓度很高，放射性的半衰期很长，不宜用贮存法和稀释法处理时，可用蒸发法、离子交换法或凝聚沉淀法进行分离浓缩处理（见放射性废水处理）。

医院污水处理过程中排出的污泥按每张病床计，每天平均为0.7~1升，含水95%，含有污水中病原体总量的70~80%，必须进行消毒处理。消毒方法有加热消毒、化学药剂消毒、射线消毒等。加热消毒的热源通常为蒸汽、电能或生物能（高温堆肥），有的地区可以用太阳能。或者用焚烧法处理（见污泥焚烧）。化学药剂消毒可用漂白、石灰、 CaO 、液Cl₂或苛性钠等。用漂白或液Cl₂时，有效氯用量约为污泥量的2.5%。用碱性药剂时，污泥的pH值达到12后，保持半小时以上，效果最好。射线消毒可用⁶⁰Co或一些裂变产物的混合物作辐射源，辐射剂量为20~30万伦琴。用此法对污泥消毒不产生臭气，并可改善污泥的脱水和沉降性，但费用较高。

医疗机构废水处理设备

CASS工艺

CASS工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺。其主要原理是：在序批式活性污泥法（SBR）的基础上，反应池沿长度方向设计为两部分，前部为生物选择区，也称预反应区，后部为主反应区，在主反应区后部安装了可升降的自动撇水装置，曝气、沉淀、排水等过程在同一池子内周期循环运行。该方法在美国的明尼苏达州草原市污水处理厂、俄亥俄州拖来多污水处理厂、密执安州地区污水处理厂应用均获得了良好的处理效果，COD_{Cr}去除率90%左右，BOD₅去除率95%以上，并达到良好的脱氮除磷效果。目前，该方法在美国、加拿大、澳大利亚已有270家污水处理厂得到应用，其中城镇污水处理厂200家，工业污水处理厂70家。

CASS工艺工作原理

在预反应区内，微生物能通过酶的快速转移机理迅速吸附污水中大部分可溶性有机物，经历一个高负荷的基质快速积累过程，这对进水水质、水量、PH和有毒有害物质起到较好的缓冲作用，同时对丝状菌的生长起到抑制作用，可有效防止污泥膨胀；随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解过程。CASS工艺集反应、沉淀、排水于一体，每一个工作周期微生物处于好氧 - 缺氧周期性变化之中，因此，CASS工艺具有较好的脱氮效果。

完整的CASS操作周期一般可分为四个阶段：曝气阶段：由曝气系统向反应池内供氧，此时有机污染物被微生物氧化分解，同时污水中的NH₃-N通过微生物的硝化作用转化为NO₃-N。沉淀阶段：此时停止曝气，微生物利用水中剩余的DO进行氧化分解。反应池逐渐由好氧状态向缺氧状态转化，开始进行反硝化反应。活性污泥逐渐沉到池底，上层水变清。滗水阶段：沉淀结束后，置于反应池末端的滗水器开始工作，自下而上排出上清液。此时，反应池继续进行反硝化。闲置阶段：闲置阶段即是滗水器上升到原始位置阶段。

其中CASS系统是普通活性污泥法与传统SBR法有机结合的一种形式，整个系统有SBR的优点，又改进了SBR工艺的不足，具有以下特点：