

# 某医院医疗生活污水处理

## 初步 设计 方案

丹东机电工程有限公司

2010-6-5

## 1.1一. 项目概况

某医院在日常工作中产生一定量的医疗生活污水，为了保护环境、减少污染，拟设计处理系统，本公司制定如下方案。

## 1.2二. 方案编制范围

本方案编制范围包括工艺流程、设备估价等。

## 1.3三. 设计规范及标准

1. 《医院污水排放标准》GBJ48-83;
2. 《污水综合排放标准》GB8978-96;
3. 《医疗机构水污染排放标准》GB18446—2005;
4. 《医院污水处理技术指南》;
5. 《生活杂用水水质标准》GB/T18920-2002;
6. 国家有关给水排水设计规范及污水处理工程建设项目有关技术规范。

## 1.4 污水水量、水质及排放标准

### 1.4.1 污水水量

由用户提出，设计处理污水量为  $13.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

### 1.4.2 污水水质及排放标准

用户没有给出具体污水水质，按一般医疗污水水质设计，进水水质如下表：

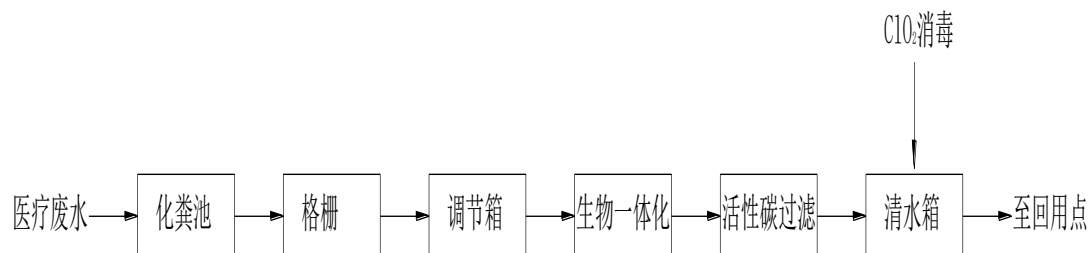
序号	指 标	污水进水水质 (mg/l)	排放标准 (mg/l)
1	BOD <sub>5</sub>	≤200	20
2	COD <sub>cr</sub>	≤350	60
3	SS	≤200	70
4	NH <sub>3</sub> -N	≤40	15
5	动植物油	≤20	20
6	pH	6~9	6~9

## 1.5 污水处理工艺

### 1.5.1 工艺方案的选择

医院污水与生活污水的区别在于前者含有大量的病原体如病菌、病毒及寄生虫卵等，因此采用的处理方法基本上与生活污水相同，对于消毒这一环节则要严格把关。本方案采用“物化+生物一体化+过滤+消毒”措施来处理医院污水。

### 1.5.2 工艺流程



### 1.5.3 工艺流程说明

医院医疗生活污水进入化粪池；然后经过格栅井流入调节池调节水量，通过提升泵进入一体化设备中；在一体化设备中通过两次接触氧化，污水中的有机物被好氧微生物氧化降解，出水进入活性炭过滤器。利用活性炭的吸附作用除臭、去色、脱氯、去除有机物、病毒、有毒物质和放射性物质等；经过以上处理后的污水流入清水箱（兼消毒）消毒后，待用。

### 1.5.4 主要设备

1.主要设备列于下表

序号	名 称	规 格	数量	价格（万元）	备注
1	格栅	间隙 3mm			非标
2	提升泵	流量 $Q=0.6\text{m}^3/\text{h}$	2 台		一用一备
3	反冲洗泵	流量 $Q=0.4\text{m}^3/\text{h}$	2 台		一用一备
4	生物一体化机	处理能力 $0.6\text{m}^3/\text{h}$	1 套	22	含罗茨风机、二次接触氧化系统、加药、沉淀池等配套设备
5	活性炭砂滤罐	进水量 $Q=0.6\text{m}^3/\text{h}$	2 个		多介质过滤器
6	调节箱	容积 $V=4.5\text{m}^3$	1 个		非标、成套
7	清水箱	容积 $V=4.5\text{m}^3$	1 个		根据用户需求更改
8	配套管阀件				管阀件选用 UPVC 材质
9	电气仪表				
共计：					
本报价不含运费					

## 2.主要构筑物列于下表

序号	名 称	规 格	数量	价格（万元）	备注
1	化粪池	容积 V=15m <sup>3</sup>	1		
2	格栅井	LxBxH=0.75x1.50x2m	1		
共计：					
本报价不含运费					