



## GWB射流曝气器在屠宰废水处理中的应用

业主单位: 运城市宏盛源食品有限公司下属屠宰场

射流曝气器投运时间: 2007年7月



## 一、工程概况

该屠宰场日宰杀生猪300~500头,最高峰宰杀生猪1500头左右,每天产生屠宰废水约 $100^3/d$ 。屠宰场为半天工作制,每天上午休息,下午屠宰,废水量极不均匀,时变化系数大,废水排放量最大可达 $30\sim 40m^3/h$ 。

## 二、污水基本情况

1. 污水性质: 屠宰废水

2. 水质水量特点

废水主要来自生猪屠宰前的冲洗水,屠宰后猪肉和内脏的清洗水,猪圈和屠宰设备及场地的冲洗水。特点如下:(1)水质水量变化大,每天定时屠宰,从15:00~20:00为集中屠宰时间;(2)有机物含量高、固体悬浮物含量高,废水中含有大量的血污、油脂、猪毛、肉屑、内脏杂物、未消化食物、猪粪便等污物。

## 三、射流曝气器设计选型参数

1. 设计处理水量:  $100m^3/d$

2. 设计进水水质及排放标准

序号	指标	进水	出水
1	BOD <sub>5</sub>	700	≤50
2	COD <sub>cr</sub>	1200	≤120
3	氨氮	50	≤10
4	SS	400	≤100
5	水温	30℃	-

3. 好氧处理工艺: SBR工艺。

4. 曝气池尺寸及数量: SBR池分两格,每格尺寸为长×宽×高=6×3×4m,。

5. 曝气池运行情况: SBR池两格,曝气时间6~8h,进水0.5h,静沉1h,排水2.5h。

每天两个周期轮回。

## 四、射流曝气器的选型

根据设计选型参数计算,结合射流器的性能参数,每格SBR池选用了1套GWB射流曝气器,单套GWB射流曝气器具体参数如下:

1. 射流器型号及数量: GW800, 1根;

2. 增效喷嘴型号及数量: N70, 2个;

3. 配套水泵参数及数量: 流量为 $160m^3/h$ ,扬程15m, 1台。

## 五、系统实际进出水水质



设备投运后实际检测的系统进出水水质如下表:

序号	指标	进水	出水
1	BOD <sub>5</sub>	700 ~ 800	32
2	COD <sub>cr</sub>	1800	79.2
3	氨氮	40	8.6
4	SS	400 ~ 600	10
5	水温	20 ~ 50℃	-

#### 六、射流曝气器的优点

1. 充氧能力强，出水水质有保证;
2. 安装维修简便，水泵和射流器安装在池外，水泵的维护和维修方便;
3. 射流曝气代替鼓风曝气，噪音、能耗大大降低;
4. 管道系统简单，而且无堵塞现象，操作管理也很简单。

#### 七、相关图片



图一 SBR池



图二 GW800射流器安装在SBR池中



图三 GW800射流器与N70喷嘴



图四 SBR池中的曝气情况