

## GW射流曝气在蔗糖废水处理工程中的应用

### 一、工程基本概况

蔗糖废水主要来源于生产酒精的废水，可生化性差，粘度高，腐殖性不好，COD浓度高达100000-120000mg/L，完全采用生物法处理，工艺复杂，成本高，投资高。

结合本污水特点，采用生物制肥技术，利用兼氧菌将产生的酒精废醪液发酵氧化成熟的腐殖酸（液体肥）。

由于蔗糖产生的酒精污水粘性大，微孔曝气盘或管易堵塞、曝气不均匀，氧利用率低，供氧能力不足，传统的MTS射流曝气系统氧利用率低，管道布置复杂，投资高，能耗高。

为解决以上问题，云南英茂糖业有限公司采购了成都绿水科技有限公司GW射流器对缺氧池进行供氧曝气。

### 二、实施情况

在池型长×宽×高分别为18×18×3m, 25×15×4.5m, 20×20×3m, 14×14×3m, 15×15×4.5m的缺氧池分别使用了2套、3套、2套、2套、2套GW1200射流曝气器。

各池配套的射流泵流量分别为：

流量200m<sup>3</sup>/h，扬程18m，装机功率15kw，数量2台；

流量300m<sup>3</sup>/h，扬程18m，装机功率22kw，数量3台；

流量310m<sup>3</sup>/h，扬程22m，装机功率30kw，数量2台；

流量150m<sup>3</sup>/h，扬程22m，装机功率15w，数量2台；

流量200m<sup>3</sup>/h，扬程18m，装机功率15kw，数量2台。

### 三、运行处理效果

根据客户原设计采用GW鼓风加压射流曝气方式进行供氧，而在实际运行中，不需采用鼓风加压射流曝气方式，只需采用GW射流自吸曝气方式即可达到充氧效果。自投运以来：射流器具有以下显著优点：

3.1、充氧能力好，出水水质满足液体肥要求；



- 3.2、安装维修简便，水泵安装在池外，水泵的维护和维修方便，解决了传统微孔曝气管易堵塞，氧利用率低，供氧能力不足，维修复杂、维修费用高的问题；
- 3.3、GW射流曝气噪音低，不需开鼓风机系统，能耗远远低于设计能耗；
- 3.4、射流器和增效喷嘴长期运行性能不变，免维修，大大节约维修成本。

#### 四、附工程相关图



GW射流器工程安装现场（蔗糖酒精废水）



GW射流曝气运行时水流态（蔗糖酒精废水）