



## GW射流曝气器在市镇污水处理中的应用

### 一、工程概况

本项目是一个小型的生活污水处理项目，项目所在地为贵州省普定县。生活污水的水量和浓度随季节变化，夏季水量大浓度低；冬季水量小浓度高，在设计中使用夏季水量与浓度计算。

普定县污水处理厂项目由太空水技术工程（贵阳）有限公司承建，2009年9月由安顺市环境监测站对普定县污水处理厂进出口水质进行监测，并出具检测报告表明各项指标均达到GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

### 二、GW射流曝气器设计选型参数

- 1、设计处理水量：6000m<sup>3</sup>/d
- 2、设计进水水质及出水标准



序号	指标	进水 (mg/L)	出水 (mg/L)
1	COD	300	≤60
2	N-NH <sub>3</sub>	50	≤15
3	水温 °C	20	—

3、曝气时间: 24h

4、曝气池池型: 单座直径 8m×池高 8m (超高 0.5m), 共两座。

5、MLSS: 3500mg/L

### 三、GW 射流器选型

根据设计选型参数计算, 结合 GW 射流曝气器的性能参数与客户的要求, 射流曝气器的选型如下:

系统共有 48 套 GW200 射流曝气器, 每套 GW200 射流曝气器带一个 N20 增效喷嘴。共两座, 每座曝气池使用 24 套 GW200 射流曝气器。

### 四、实际进出水水质

设备运行后实际检测进出水水质如下表:

序号	指标	进水 (mg/L)	出水 (mg/L)
1	COD	210	26.92
2	N-NH <sub>3</sub>	98.9	4.07
3	总磷	14.07	0.37
4	水温 °C	21.5	21.5

由实际进出水指标可看出, 对 COD 的降解率为 87.2%, 对氨氮的降解率为 95.9%, 对总磷的降解率为 97.1%。

### 五、GW 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. GW 射流曝气噪音、能耗低;
4. 管道系统简单, 而且无堵塞现象, 操作管理也很简单。