



GW 射流曝气器在臭氧尾气回用-纯氧曝气中的运用

本纯氧曝气项目客户为上海化学工业区中法水务发展有限公司。该公司是 2002 年由中法水务与上海化学工业园区发展有限公司、上海化学工业区投资实业有限公司共同组建的合资公司，其主要是为上海化学工业园区提供一体化的供水与污水处理服务。

上海化学工业区中法水务发展有限公司污水处理能力为 5 万吨每天，COD 负荷为 30 吨每天。在其处理工艺中有臭氧高级氧化工艺，使用纯氧制备臭氧，每天消耗纯氧 6000kg。纯氧转换为臭氧转化率为 10%左右。在其原工艺中臭氧反应后含有 90%左右纯氧的尾气被作为废气排放，这就造成了很大的浪费。

为了回用臭氧尾气中的氧，上海化学工业区中法水务发展有限公司委托我公司设计了臭氧尾气回用系统。该系统将臭氧尾气回用于好氧生化池用做曝气充氧，从而降低其好氧生化池使用能耗。

该厂臭氧高级氧化池每天用作制备臭氧的氧气量为 6000kg，即 $4200\text{Nm}^3/\text{d}$ 。经臭氧接触池后的尾气中含氧量为 $5400\text{kg}/\text{d}$ 。臭氧高级氧化池距好氧生化池最远距离 380m。

改造前好氧池共有 75kw 表曝机 12 台，好氧池现阶段处理负荷下需氧量为 $8.6\sim 9.2\text{t}/\text{d}$ 。

本项目 GW 纯氧射流曝气系统共使用 GW1200 射流器 6 根，GWB02-140-Air/O₂ 二次射流增效装置 12 组。完全通过 GW1200 射流器形成的负压将臭氧尾气中 $5400\text{kg}/\text{d}$ 的纯氧从距离好氧池 380 米的臭氧池全部抽吸回前端好氧池。GW 纯氧射流曝气的氧气利用率为 90%，则可向好氧池供氧 $4860\text{kg}/\text{d}$ 。

本系统运行后减少了原有表曝机的运行时间，使现阶段处理负荷下使用功率降低 25%，目前该系统已经通过验收，达到设计要求。

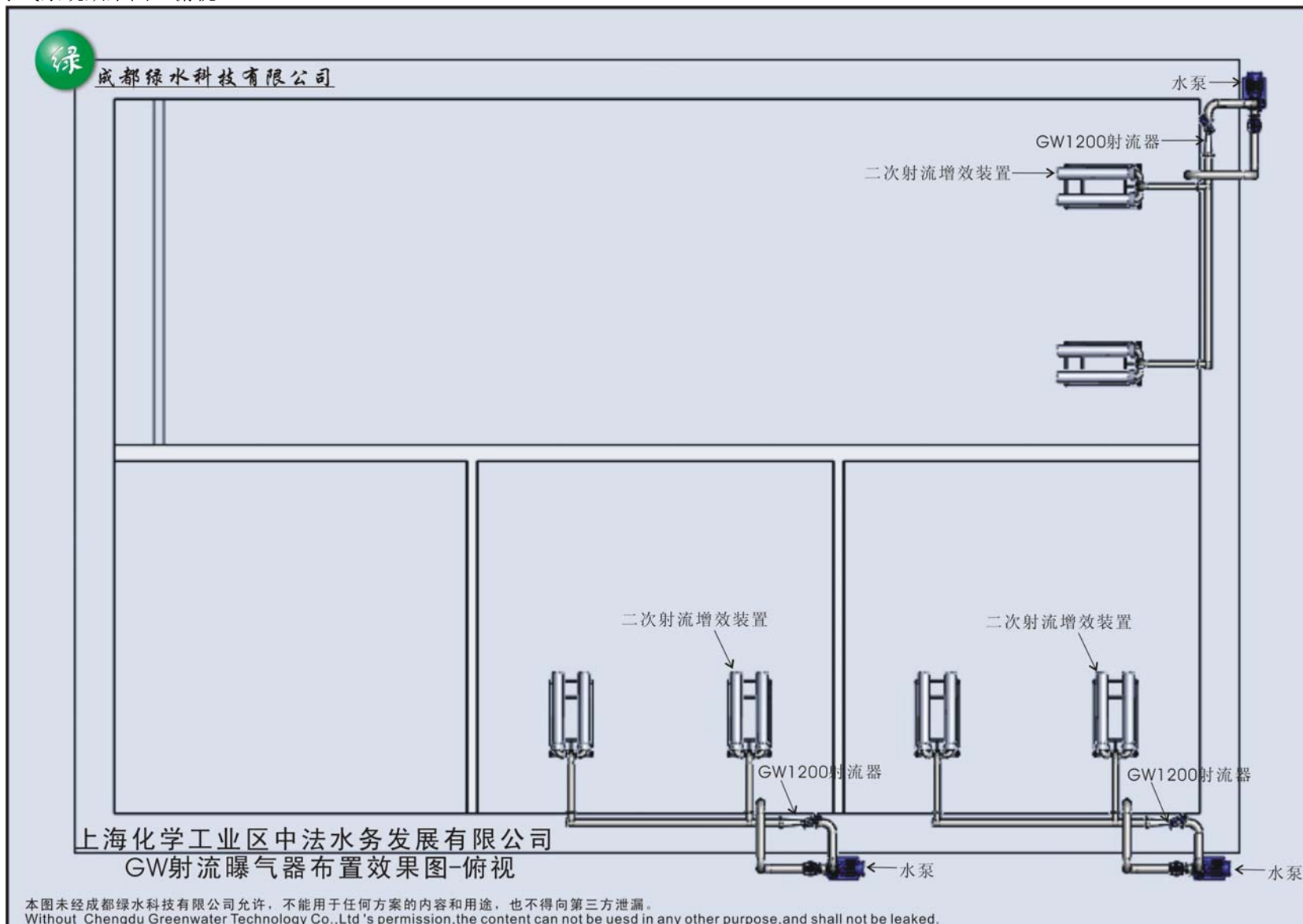
后附本项目 GW 纯氧射流曝气系统的 PID 流程图、布置效果图及现场照片。



成都绿水科技有限公司

成都绿水科技有限公司
地址:成都市高新区府城大道中段 88 号中航
城市广场 1408 室 邮编:610041
电话:028-85130135 传真:028-85195416
E-mail: jane1984@cd-greenwater.com
[Http://www.cd-greenwater.com](http://www.cd-greenwater.com)

GW 射流曝气系统效果图（俯视）:





成都绿水科技有限公司

成都绿水科技有限公司
地址:成都市高新区府城大道中段 88 号中航
城市广场 1408 室 邮编:610041
电话:028-85130135 传真:028-85195416
E-mail: jane1984@cd-greenwater.com
[Http://www.cd-greenwater.com](http://www.cd-greenwater.com)

GW1200 射流器及现场安装照片:





成都绿水科技有限公司

成都绿水科技有限公司
地址:成都市高新区府城大道中段 88 号中航
城市广场 1408 室 邮编:610041
电话:028-85130135 传真:028-85195416
E-mail: jane1984@cd-greenwater.com
[Http://www.cd-greenwater.com](http://www.cd-greenwater.com)

二次射流增效装置出厂照片

