

# 创新引入现场制备次氯酸钠系统 格兰富护航中国污水厂提标改造



鱼梁洲污水处理厂项目是国内目前投入运行的首例现场制备次氯酸钠解决方案应用于大型污水处理厂的项目。

## 项目概述

随着城市经济建设的快速发展,中国面临的水环境挑战日益加剧。中国政府在2015年出台《水污染防治行动计划》(简称“水十条”),全面推进实施水污染防治和水资源保护。在这一背景下,全国大部分地区都在开展污水处理厂出水水质一级A的提标改造,这就要求污水厂重新审视此前的消毒方式和技术。

来自全球领先的水泵及水技术解决方案供应商——丹麦格兰富公司将一项成功应用于自来水厂的消毒解决方案创新引入污水厂,安全、高效、稳定地为中国污水厂提标改造保驾护航。

## 污水厂消毒设备现状

位于湖北襄阳的富春紫光鱼梁洲污水处理厂是襄阳市第一座、也是最大的城市污水处理厂,主要承担樊城区、襄州区、高新区及深圳工业园区污水处理任务,服务面积约90平方公里,服务人口约90万人,日处理规模30万吨,每年的出水量达到1.2亿吨,相当于一个武汉东湖的水量。

“我们厂之前采用的是紫外线消毒杀灭污水中的大肠杆菌,而紫外线消毒设备寿命比较短,运行成本以及耗电量都比较高。自污

水厂2017年年底实施提标改造项目起,对出水水质和节能环保有着更高的标准,紫外线消毒无法再满足我们的要求。”

## 安全高效的解决方案

目前污水厂的消毒方式除了主流的紫外线消毒,液氯和次氯酸钠溶液的应用也非常广泛。污水厂附近的鱼梁洲开发区是襄阳的旅游胜地,对环境安全极为关注,氯气作为一种高危险物质,一旦泄露将对当地环境及游客构成重大安全隐患。而次氯酸钠溶液有两种方式获取,一种是使用成品次氯酸钠溶液,另一种是现场制备次氯酸钠溶液。

鱼梁洲污水厂在与设计院、及相关工程公司反复沟通调研和实地考察后,对消毒方式进行比选,最后确定采用现场制备次氯酸钠溶液的方式替换现有消毒工艺。

“我们需要考虑如何以更稳定的方式高效处理污水。消毒装置要耐用、可靠,在任何时候都不能掉链子,否则对我们污水厂的运营,对周边环境和社会的影响都将是非常大的。”夏爽补充道。

2015年格兰富将大型现场制备次氯酸钠系统引入中国,在日处理量20万吨以上的大中型自来水厂中使用,效果显著。

将技术引入污水厂后，格兰富Selcoperm现场制备次氯酸钠解决方案从源头上保证了污水厂运行的安全性。方案采用的原材料仅有食用盐和水，操作简便，成本更低，且不存在安全隐患。唯一的副产物氢气也通过格兰富自主研发的脱氢存储系统妥善处理。此外，与成品次氯酸钠溶液相比，现场制备从源头上消除了化工厂生产的溶液中重金属副产物进入河道的可能性，对工厂周边环境及周边居民都有积极的影响。

“率先采用格兰富这套系统让我们厂不仅在工艺上有很大的提升，同时也解决了在生产运输和储存次氯酸钠溶液过程中可能遇到的问题，进一步优化运行安全性。”襄阳富春紫光污水处理有限公司魏建权表示。

### 降本增效效果显著

鱼梁洲污水处理厂项目是国内目前投入运行的首例现场制备次氯酸钠解决方案应用于大型污水处理厂的项目。经过三个多月的紧张安装调试，整套系统于2019年6月在鱼梁洲污水处理厂正式投入使用。

“运行半年多来，格兰富的这套系统一直非常安全稳定，消毒效果显著，并且提升了整个污水处理厂的经济效益，降本增效效果明显。事实证明当时我们选用的格兰富现场制备次氯酸钠解决方案非常正确。”污水厂升级改造工程项目负责人徐峰表示。



“作为襄阳市最大的污水处理厂，我们最核心的考虑是安全有效地运行，包括生产安全和排放安全。”污水厂工艺主管夏爽表示。

在日常生产管理方面，格兰富Selcoperm解决方案安装便捷，因采用模块化设计，所有组件在工厂测试完毕，在工厂预装阶段提前发现并解决所有可能出现的问题，易于后期维护。

“作为襄阳最大的污水处理厂，我们不断优化运营、提升设备，力求更好地保卫一方水土、服务一方百姓。格兰富绿色、可持续发展的理念与我们的企业愿景相一致，此次合作有利于我们企业的提标改造发展，也对于我们保护汉江水，更好地服务于襄阳人民作出了积极的贡献。”夏爽表示。



“事实证明当时我们选用的格兰富现场制备次氯酸钠解决方案非常正确。”污水厂升级改造工程项目负责人徐峰表示

格兰富水泵(上海)有限公司  
中国上海市闵行区苏虹路33号  
虹桥天地3号楼10层  
邮编:201106  
销售及售后咨询电话:400 920 6655  
销售咨询邮箱:saleschina@sales.grundfos.com  
www.grundfos.cn

格兰富  
GRUNDFOS