



城镇一体化预制泵站

杭州杭开环境科技股份有限公司



地址:杭州市拱墅区康景路18号

电话: 0571-28931028

网址: <http://www.hkxny.cn>

邮箱: hkxny@hkxny.cn

一、产品定义



城镇一体化预制泵站（定义）是一种在工厂内将井筒、潜水泵、格栅、管路、阀门、通风系统、控制系统及远程监控系统集成为一体，并在出厂前进行预装和测试的泵站。其特点具有占地面积小，泵站建设周期极短，安装极其简便。目前国内城镇排水中起到越来越大的作用。

传统污水提升泵站作为当前的主流泵站，有着超过百年的历史，为人类的污水收集处理和防洪排涝做出了杰出的贡献，但随着时间的推移和科技的进步，传统污水提升泵站也日益暴露出了它自身难以克服的缺点：土建造价高，还需要**土建方**，**设备供应商**，**安装方**相互配合，众多不确定因素让高质量、标准化泵站难以实现，长达6-12个月的工期，让人无法接受。占地面积大，专人值守，易渗漏，易积淤，混凝土材质的池壁还易腐蚀，泵站底部杂质易沉积，减小了泵站容积，还会导致有毒性恶臭气体聚集，严重影响了泵站周围的环境。

二、传统污水泵站弊端



1、占地面积大



2、责任不清、建设周期长



3、运营成本高



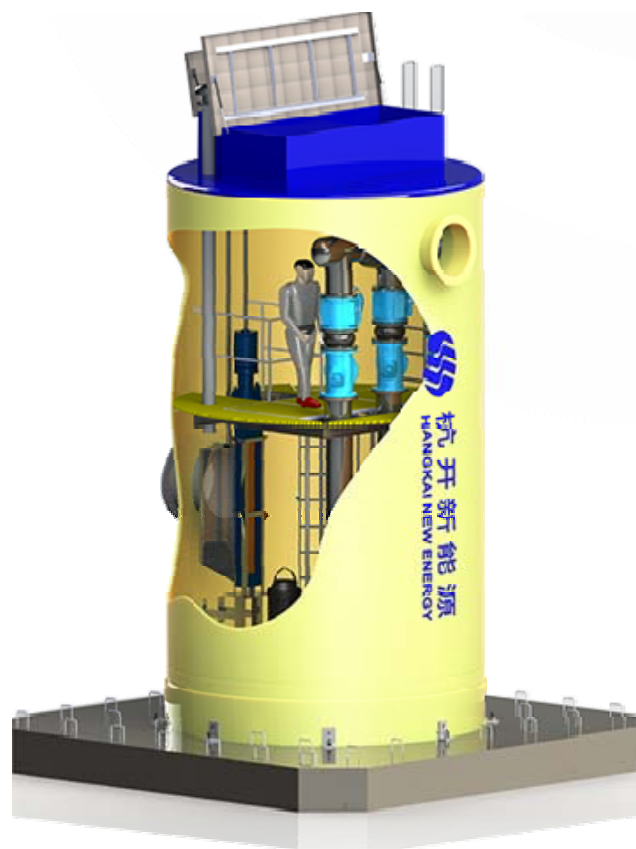
4、噪音大、臭味重



5、维护成本高

三、主要技术参数

- 1、环境温度：-20℃~40℃；
- 2、相对湿度：25%~85%；
- 3、输送介质温度：0℃~40℃；
- 4、输送介质PH值：4~10；
- 5、输送规模（单筒）：≤0.6m³/s（污水）；
- 6、输送规模（单筒）：≤1.0m³/s（雨水）；
- 7、井筒直径：≤3.8m
- 8、井筒高度：≤16m。



四、产品优点



1、体积小

占地面积小（20平方米以内），节省土地资源。

2、坚固而美观

筒体采用缠绕玻璃钢制成，坚固持久耐用，地埋式的构造与周围环境融为一体，美观大方。

3、无堵塞、自清淤

泵坑采用流体动力学设计，具有流态好、无堵塞，自清洁淤泥沉积。

4、工程周期短

该产品为成品供货，厂内完成各部件的安装调试，货到现场只需要整体定位、掩埋、管路对接和调试等（从签订合同到产品调试完成：45天左右）。

5、自动化程度高

可实现异地监控与管理，还可以实现手机监控与故障报警，无需专人值守，后期管理成本大幅度降低。

6、安全性高

合理的设计大大减少了剧毒及恶臭气体的产生，减小人员安全风险。

7、维修方便

潜污泵设备和格栅设备都可以沿着导轨吊进吊出，方便维护。

8、使用寿命更长

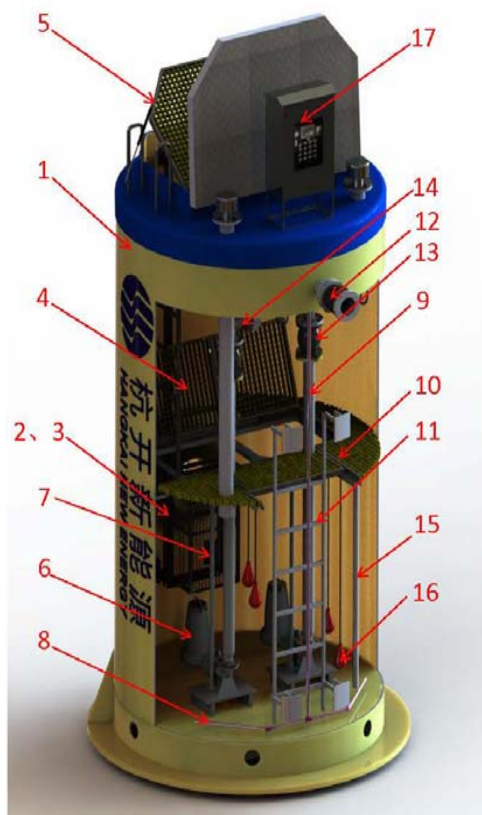
合理的底座设计和光滑的内壁保证长期使用且无需保养，泵、格栅、管路均采用防腐材料制成。

五、应用范围



- 1、生活小区或农村污水
- 2、城镇污水处理厂
- 3、城区低洼地区
- 4、市政污水管网
- 5、传统污水泵站改造
- 6、湖泊的水体循环

六、产品结构



- | | |
|-----------------|----------|
| 1、玻璃钢筒体 | 2、粉碎格栅 |
| 3、提篮格栅 | 4、检修格栅 |
| 5、安全格栅 | 6、潜污泵 |
| 7、垃圾检测装置 | 8、底部清淤装置 |
| 9、不锈钢管道 | 10、检修平台 |
| 11、爬梯 | 12、软连接 |
| 13、止回阀 | 14、闸阀 |
| 15、液位计（静压差、超声波） | |
| 16、液位浮球开关 | 17、控制柜 |



传统污水提升泵站



触摸屏质量



一体化预制泵站
(质量、稳定性、节能、运营成本)

七、核心技术



一、先进设计技术	九、沉井技术
二、潜污泵双控制技术	十、自动复位和警急停机技术
三、粉碎型格栅双控制技术	十一、控制系统双系统技术
四、筒体底部自动清淤技术	十二、控制系统自检技术
五、漂浮自动物清理技术	十三、远程监控技术
六、液位浮球自动升降技术	十四、安全保障技术
七、除臭技术	十五、智慧水务技术
八、吊运技术	

八、经济性能对比



项目	传统污水泵站	一体化预制泵站
设计规模	1.5万吨/天	1.5万吨/天
主要设备	机械格栅，潜污泵	粉碎型格栅、潜污泵
主要构筑物	泵房、配电间、管理用房	无
占地面积	820平方米	20平方米
施工周期	6-12个月	1-1.5个月
安装、维护	复杂	简单
环境影响	在地面构筑物，在一定程度上影响景观效果，栅渣外运易形成二次污染	设备全埋于地下，四周可种植绿化，与周边环境协调，无外运栅渣，不造成环境污染
建设投资	350万	160万

十、产品前景



随着我国经济的快速发展，政府越来越重视水环境和水资源的治理和保护，并投入了大量资金用于污水处理及水资源的合理开发和综合利用。2015年4月16日国务院印发《水污染防治行动计划》（“水十条”，下称计划），计划提出到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好。到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

十一、工程案例













