

半集中式供水排污系统

中国很多城市都在经历快速的人口和城市增长。快速增长的后果是，当地的水资源无法满足饮用水的供应，这些城市需要新的和创新的供水方式。

半集中式供水排污系统的理念

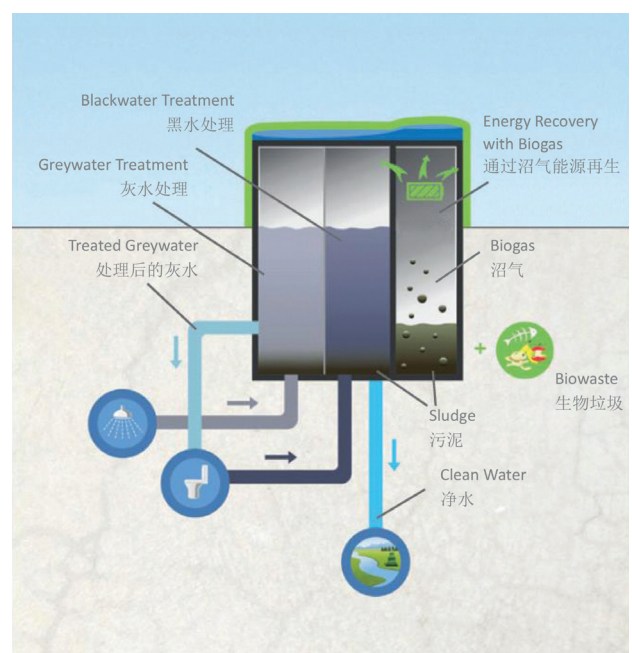
半集中式供水排污系统是一个适用于未来城市的基础设施系统。它可以替代应用广泛，交付周期长并且扩展性不足的集中系统。这种针对半集中式供水和处理系统的创新方式已经被开发出来，用来服务于快速发展的大都市环境中的新建住宅区。每个城区都配备了一个灵活的综合基础设施系统，以适应水，废水，废物和能源各层面的需要。



青岛的资源再生利用中心

技术方案

在青岛建成了第一个半集中式供水排污系统，适用于12,000人口当量。资源再生利用中心会对收集的污水进行处理。除了废水，资源再生利用中心也会处理有机废物。经过处理及消毒后的灰水可以用来冲洗厕所，而处理和消毒后的黑水可以用来灌溉和清洗街道。由此可以减少对30%的家庭饮用水需求。另外生产出来的沼气有助于实现资源再生中心的能源自给自足。这会有助于减少对外部石化能源的依赖。



综合水管理系统的示意图

半集中式供水排污系统的优势

- » 与水相关的优势:
 - » 回收率为40%（仅灰水）到100%（灰水和黑水）
 - » 节约饮用水（家用）：25 – 30 %
- » 能源方面的优势:
 - » 能源自给自足，甚至可能产生能源过剩
 - » 可与制冷和供热系统进行连接
- » 作为智能建筑适应城市增长
- » 低排放封闭建筑
- » 可以在地下建设处理厂，例如地面上建设公园
- » 所有的方案都符合最近发布的中国法律：回收利用以及对污水排放要求的提高
- » 包括污泥的厌氧消化过程
- » 水务公司的创新商机



顶端图片为资源再生利用中心的服务用水，中部图片为卡车汲取灌溉用水，底部图片为游客参观资源再生利用中心

联络方式

ISOE – Institute for Social-Ecological Research
Water Infrastructure and Risk Analyses
Dr. Martin Zimmermann
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt/Main, Germany
Tel: +49 69 707 6919-44
zimmermann@isoe.de

网址

<http://www.semizentral.de/en/>

微信



2018年1月

工业伙伴



科研伙伴



SPONSORED BY THE

