



立信水务



Fong's Water Technology

- 专业技术·卓越品质



无淤泥污水处理
及中水回用技术

工信部和发改委对印染行业的要求

- ▶ 印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，实行生产排水清浊分流、分质处理、分质回用。水重复利用率要达到35%以上（部分地区要求达到50%）。
- ▶ 新建或改扩建印染项目印染加工过程综合能耗及新鲜水取水量。

分类	综合能耗	新鲜水取水量
棉、麻、化纤及混纺机织物	≤35公斤标煤/百米	≤2吨水/百米
纱线、针织物	≤1.2吨标煤/吨	≤100吨水/吨
真丝绸机织物（含练白）	≤40公斤标煤/百米	≤2.5吨水/百米
精梳毛织物	≤190公斤标煤/百米	≤18吨水/百米

摘自印染行业准入条件（2010年修订版）

纺织工业十二五目标

- 明确提出了关于节能、降耗和减排约束性指标，要大规模实现清洗生产，建立低碳、绿色、**循环经济体系**。其中水耗、能耗下降幅度均高于全国”十二五”纲要的要求。
- 推广废水深度处理及**回用技术**。**发展膜技术、紫外光催化等印染废水回用技术。到2015推广到40%以上。**
- 针对印染行业污水处理达标排放的控制指标也越来越严格，部分地区新出台排放控制指标中，**要求COD浓度小于60mg/L、COD排放总量逐年递减。**
- 目前许多印染工业集中地区已明确要求**进行废水回用，回用比例在50%以上。**

摘自纺织工业“十二五”科技进步纲要

国家环保部对印染行业的要求

- 国家环保部重新颁布并于2013年1月1日执行的GB4287-2012《**纺织染整工业水污染物排放标准**》，对污染物排放提出了更严的要求，同时对排放量指标也提出了要求。
- 印染废水处理产生的污泥早已经列入国家危险废物名录里面并加以控制。

企业类别	执行标准	排放的CODcr指标(mg/L)	
		直接排放	间接排放
所有企业	执行表2	80	200
严管地区企业	执行表3	60	80

注：老企业从2015年1月1日起执行。

摘自纺织染整工业水污染物排放标准

业务范围



工艺给水处理



冷却水处理



废水处理



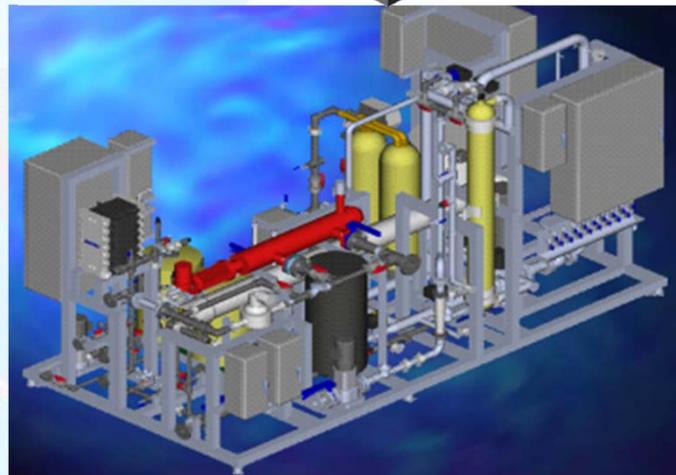
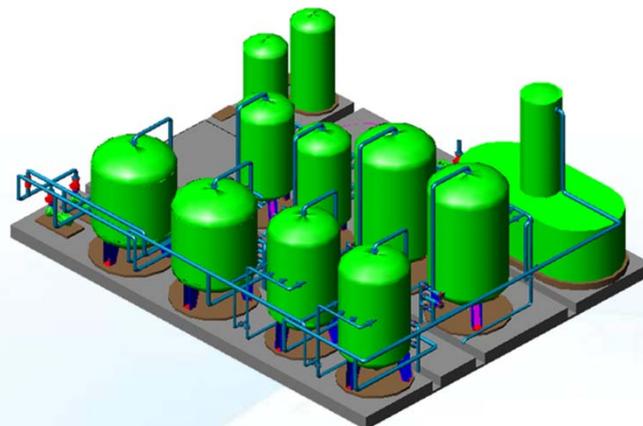
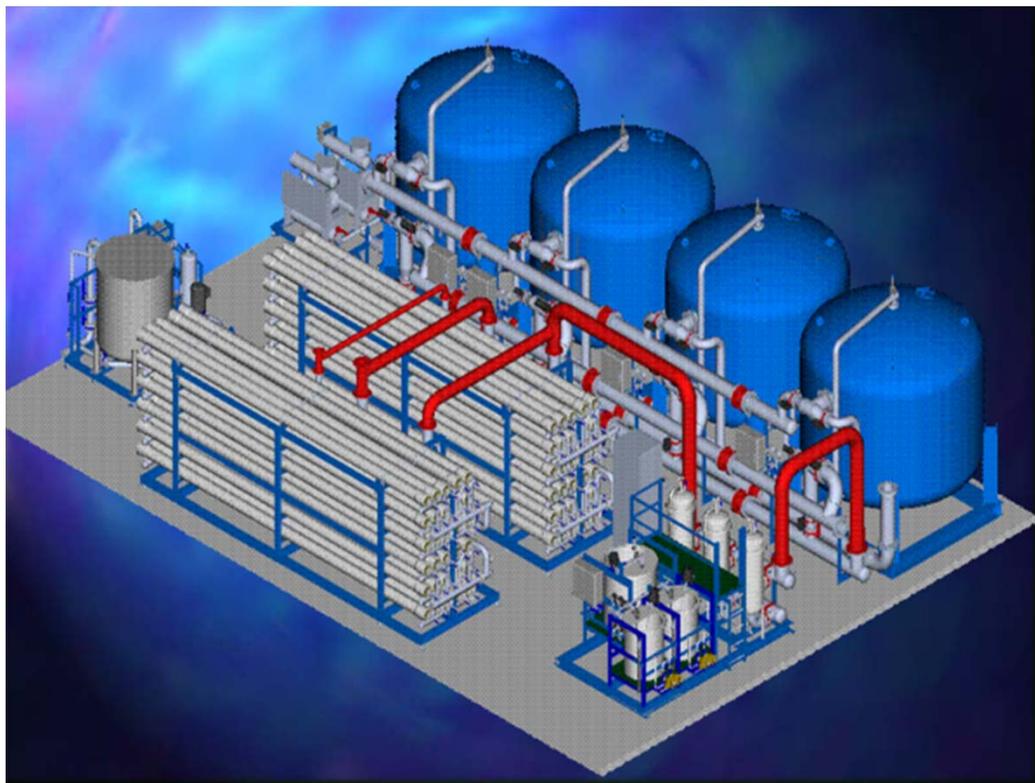
中水回用

立信水务推行一站式环保创新服务理念，为染整行业及其它工业系统提供整体水处理解决方案。

精确的可视化设计技术



立信水务



最大程度的保证系统设计的合理性和精确性，减少错误。

根据国家对印染等重污染行业的环保要求越来越严格，**立信水务**针对性地开发了**印染废水全生化无污泥处理技术**，具有不使用化学药剂、不产生外排污泥，运行成本低、出水指标优于行业指标等特点。

此技术除广泛应用于印染废水处理外，还可应用于皮革废水、高浓度有机废水、电镀废水深度处理等行业；在生活污水和河道治理领域优势尤其明显。

全生化无污泥处理技术工艺特点

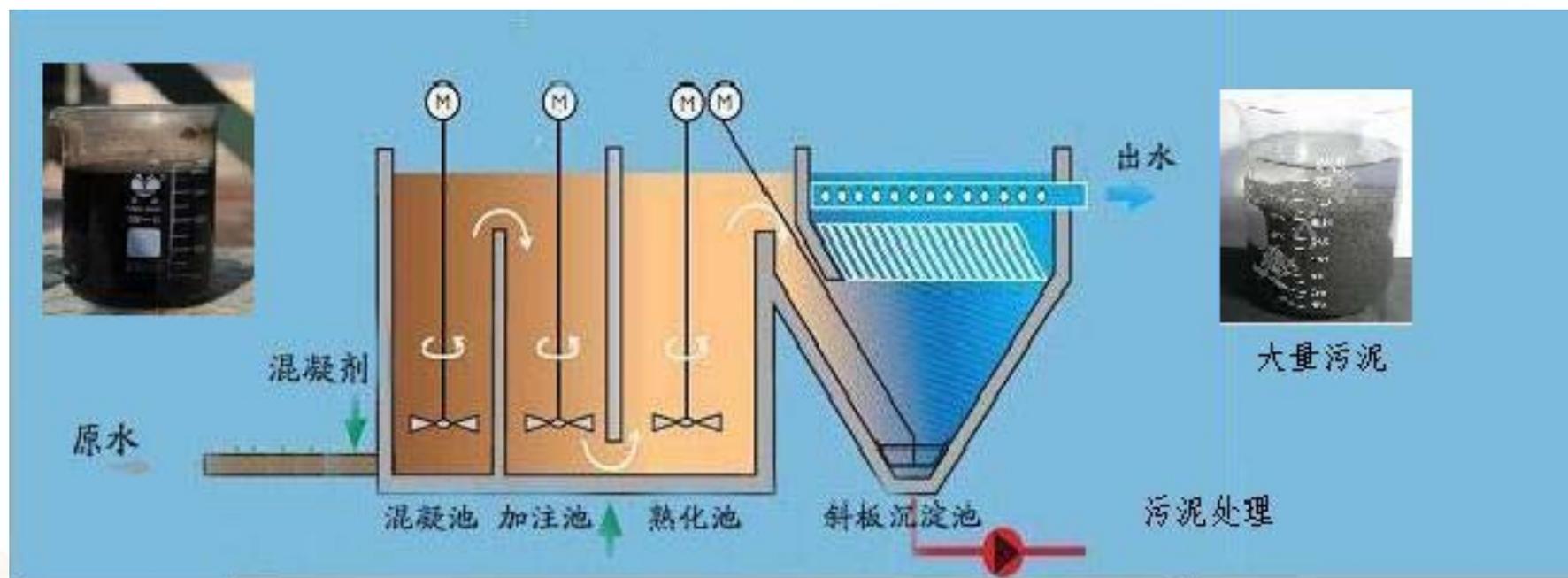
- 1、仅通过微生物对废水中污染物进行降解，就可达到排放标准。
- 2、无需投加混凝剂和脱色剂。
- 3、整套工艺运行简单。
- 4、整个系统基本无噪音产生。
- 5、整套工艺运行稳定、可靠。
- 6、无需配污泥脱水系统，无二次污染产生。
- 7、整套工艺管理简单，一人操作即可。
- 8、整套工艺经过了多年的实例工程证明，成熟可靠。

优势对比分析



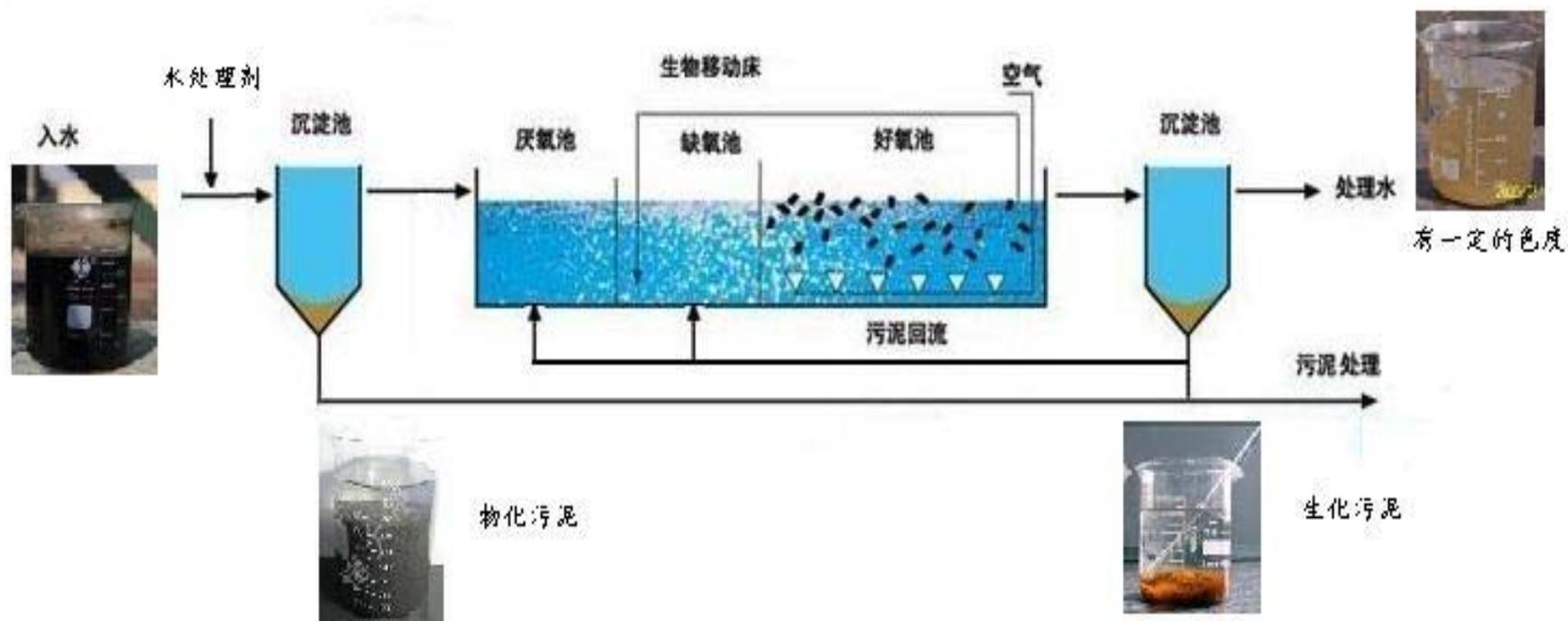
立信水务

一、传统物化工艺



需要使用大量水处理药剂，产生的污泥最多。

二、传统物化+生化工艺



需要使用水处理药剂，产生的污泥较多。

三、传统工艺产生的污泥问题



污泥运输及填埋处置成本很高

全生化处理印染废水经济技术优势分析表

处理工艺	投加药剂	人工	产泥率	湿污泥产生量	脱水后干污泥产生量	污泥处置
简单加药物化处理	需要	多	>3%	>300m ³	45	需要按危险废物进行填埋处置
物化+生化处理	需要	多	>1%	>100m ³	15	需要按危险废物进行填埋处置
全生化处理	无	很少	无	无	无	无污泥处置

注：以上按10000m³/d废水处理量估算。

中水处理的基本原理



立信水务



多介质过滤器 (MMF)



超滤系统 (UF)



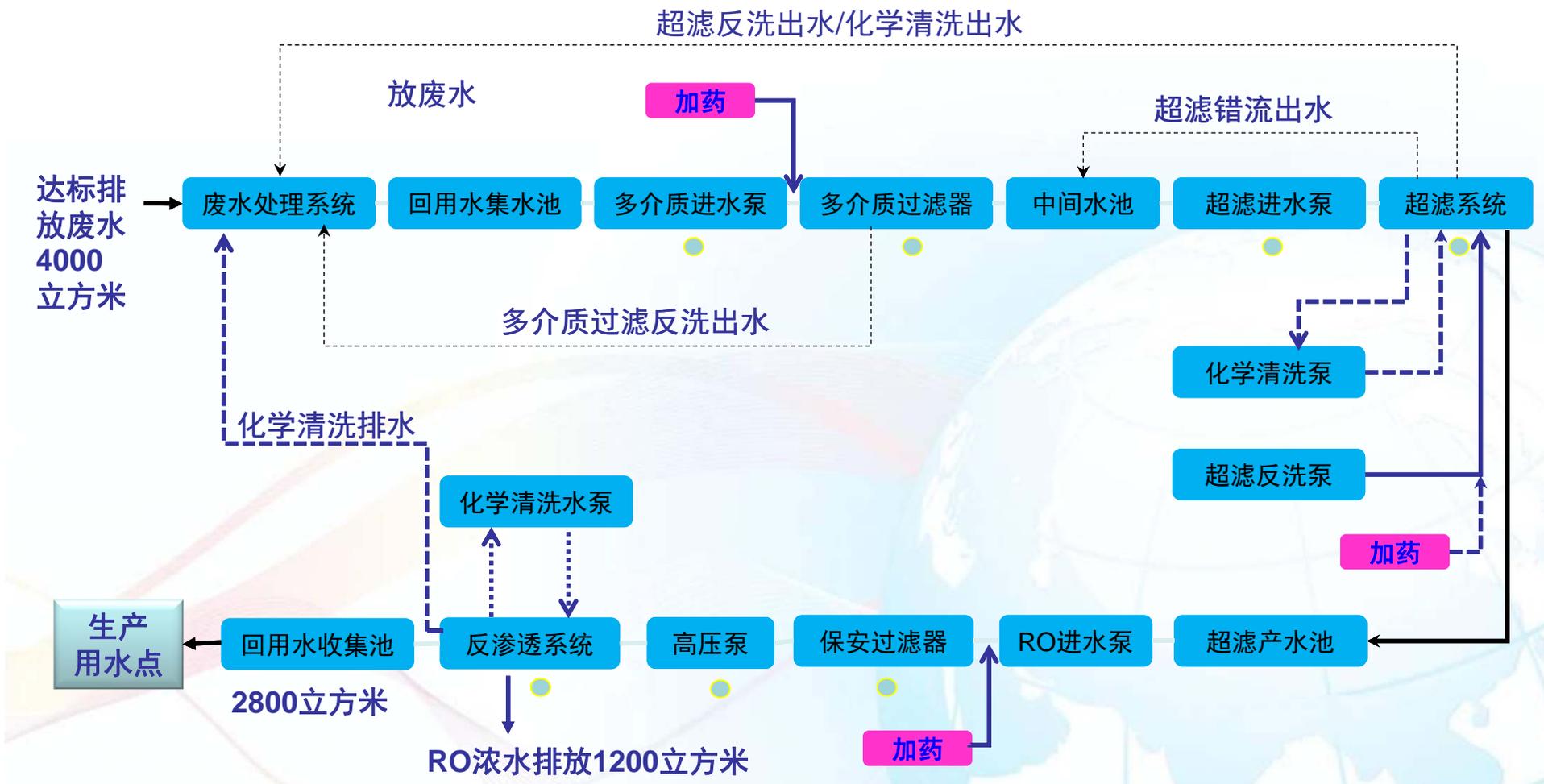
反渗透系统 (RO)

为客户提供

- 最优化的用水方案
- 最节水、节能的设备
- 高效能的回用水系统
- 最佳的水处理系统
- 最完善的服务体系

一站式的解决方案

废水回用工艺流程示意图



某一客户的实际水样



立信水务



产水成本分析表



立信水务

名称	数量	单位	费用（元/天）	费用（元/吨）	备注
电费	4000	KWh	2800	1.000	0.7KWh
药品	1	批	360	0.128	市价
超滤膜更换费用	88	支	761	0.272	5年折旧及更换
RO膜更换费用	160	支	876	0.313	3年折旧及更换
人工费用	3	人	200	0.072	
合计			4717	1.780	中水产水成本

以4000吨/天项目为例。

立信水务回用设备四大优点

1. 回用水水质优良，大部分水质指标好于市政自来水；
2. 回用水水质属于软化水，不需要进行再次软化，可节省软化成本；
3. 系统为全自动设计，不需要人工操作，可减少错误动作，节省人工成本；
4. 回用率高，中水回率可达60%-75%。

欢迎联系我们



立信水务



立信水务---香港

香港青衣长达路22-28号8楼

电话: +852 2497 3300

传真: +852 2432 2552

立信水务---深圳

广东省深圳市龙岗区南湾街道丹竹头工业区立信路17-19号

邮编: 518114

电话: +86 755 8345 8970

传真: +86 755 8204 7016

电邮: info@fwt.com.hk