



秦皇岛领航水处理有限公司

地址：河北省秦皇岛市山海关区临港经济开发区开元路东侧

电话：0335-5167168



# HI双重消毒 智能污水处理一体化

秦皇岛领航水处理有限公司

# 公司简介

## COMPANY PROFILE

秦皇岛领航水处理有限公司成立于2005年，注册资金5100万，位于河北省秦皇岛市山海关区临港经济开发区开元路东侧，是专业从事水处理设备开发、制造、销售、安装调试、技术咨询及服务的高新技术企业。

公司拥有教授、高级工程师、博士、硕士等组成的具有国际一流水平的专业技术团队和经营管理团队，致力于水环境科学的产业化、商品化以及企业的专业化、规范化和现代化，不断开拓创新，同国内外著名的大院校、科研单位、水处理公司建立密切的技术交流和商务合作，引进吸收国内外先进技术，开发研制出适合中国国情的先进水处理设备。

技术涉及：高效过滤技术、生物工程技术、膜分离技术、安全消毒技术、工艺控制技术等先进技术领域，并且产品的质量达到了国际先进水平。

# 公司资质

## COMPANY QUALIFICATION



# HI双重消毒智能污水处理一体化

## ■ 医疗废水来源

医院污水主要来自化验室、手术室、解剖室、药剂室、x光照像洗印室、同位素治疗诊断室、厕所、洗衣房、浴室、医护人员宿舍等。



手术室



化验室



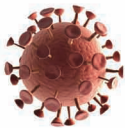
病房



卫生间

## ■ 医疗废水的危害

污水中的污染物包括病原性微生物、有毒有害物质、化学污染物及放射性污染物。长期以来，医疗废水具有极强的空间传染、急性传染和潜伏性传染等特性，如果处理不当，不但可以造成对水、土壤、大气的污染，甚至可以导致人、畜传染病流行和爆发，并很可能成为疫病流行的源头。特别是现今在世界范围内蔓延的新型冠状病毒，对我国和全世界都造成严重影响，世界卫生组织通告，从现有材料分析“新冠”传染不受地域和人群限制，有可能跨国、跨人群快速蔓延。我国卫生部新近出台了一系列关于医院卫生消毒管理的政策和措施，严格控制新型冠状病毒的扩散。但是，从当前医院污水处理的现状来看，我国医院污水大面积的无害化处理势在必行，针对医院污水安全的处理工艺技术研发更是刻不容缓！



## ■ 排放标准

采用新型消毒和节能污水处理工艺技术，对污水中各种污染物实行控制，同时应用先进的污水处理工艺和新型的消毒工艺，提高医院污水的处理效率和消毒强度，使废水到达国家排放标准。

《医疗机构水污染排放标准》【GB18466-2005】

《城镇污水处理厂污染物排放标准》【GB18918-2002】

《污水排入城市下水道水质标准》【GB/T31962-2015】

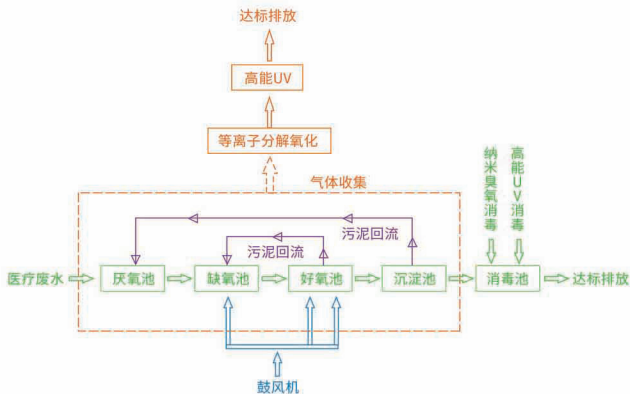
《大气污染物综合排放标准》【GB16297-1996】

## 设备概述 EQUIPMENT

我公司与北京化工大学深度合作研制的“HI双重消毒智能污水处理一体化”，力争在最短时间内，最大限度地对医院污水进行无害化处理，彻底地把住医院污水和废气这一关，高效去除废水中的病原微生物（如新冠、流感病毒等）、COD、BOD、SS、色度和重金属离子等。解决医疗废水的消毒困难，安装困难，占地面积大，运行维护困难等诸多难点。

该装备主要采用A2/O生物处理工艺，在传统产品基础上进一步优化了生化停留时间和A/O功能区配比，采用新型生物绳填料以及百事德、佑利等国际一流企业的气泵、风机、管件阀门等产品，使用专利技术微纳米臭氧消毒和高能紫外线双重消毒保证出水安全，打造工艺运行稳定、出水安全、维护管理简便、智能化自动化程度高、安装运输方便的高度集超级节能标准化污水处理设备。

### ■ 主要工艺流程：



污水处理设备与除臭设备高度集成，无需现场管路安装，智能电控系统，无需人工现场参与，自动调节进气、进水等参数。

#### 螺旋生物填料优点：

- 比表面积大、孔隙率高，亲水性强，启动挂膜快，脱膜更新容易，是弹性填料和组合填料的升级替代品；
- 能有效切割气泡，提高氧转移率和利用率；
- 模拟天然水草形态，不易藏纳污泥，安装方便，不需要剪断，且帘式的不需要支架，使用寿命长，耐高负荷性冲击，出水效果优良稳定。

#### 高能紫外线杀菌优点：

紫外线波长在240~280nm范围内最具破坏细菌病毒中的DNA(脱氧核糖核酸)或RNA(核糖核酸)的分子结构，造成生长性细胞死亡和(或)再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。尤其在波长为253.7时紫外线的杀菌作用最强。

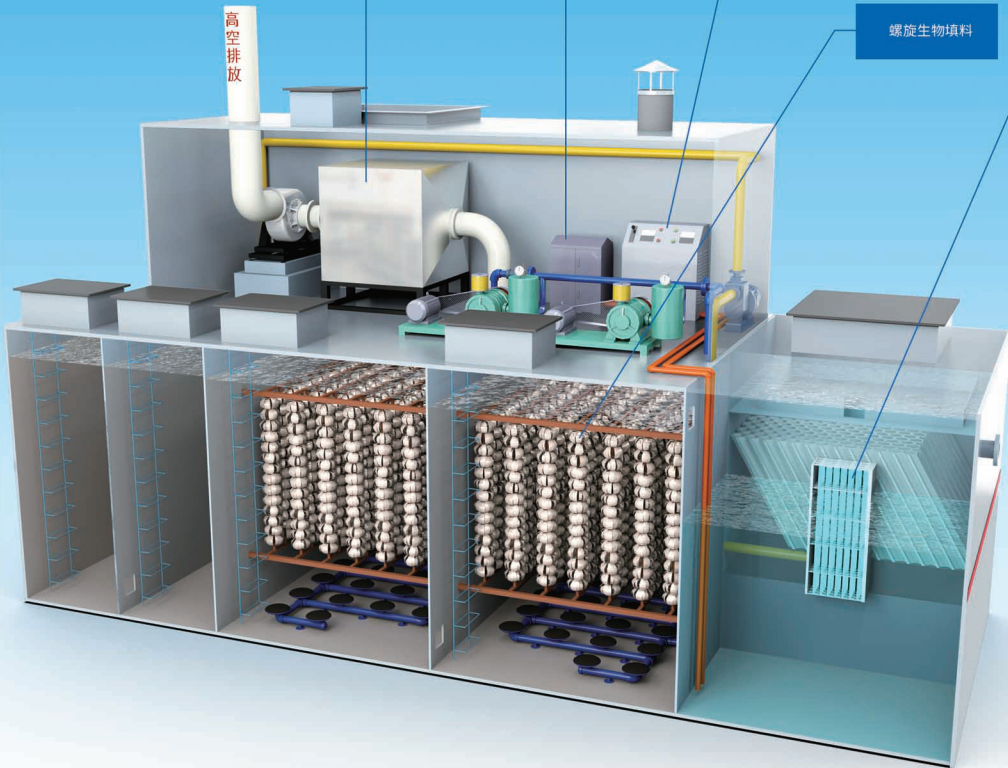
低温等离子+  
高能UV除臭

微纳米发生器

臭氧发生器

螺旋生物填料

高能UV杀菌



#### 微纳米臭氧消毒优点：

1. 气泡比表面积大
2. 上升速度慢
3. 自身增加溶解
4. 表面带电
5. 产生大量自由基，有强氧化性
6. 臭氧溶解度高，溶解速度快

#### 低温等离子除臭优点：

- 低温等离子由高能电子、正负离子、自由基和中性粒子组成
- 高效去除气体污染物除臭效率最高可达99%以上
- 完全达到无害化排放，不产生二次污染
- 运行成本低，运行稳定可靠。



## 产品优点 ADVANTAGES

### 占地面积小

可埋设于地表以下，设备上面的地表可作为绿化或其它用地，不需要建房及采暖、保温。

### 高度集成方便安装运输

将新型消毒设备，水泵，风机、新型高效除臭等设备高度集成为一体化，现场安装只需接入进出水及电源即可，运输及安装极其方便。

### 处理效果好

设备采用新型绳型TRB填料+A2O工艺，优化生化停留时间及体积配比，使出水更稳定，保证医院废水达标排放。

### 消毒效果好

设备采用专利技术微纳米臭氧曝气消毒和新型技术高能紫外线消毒，双重消毒以保证医疗废水出水消毒效果。防止病毒传播。

气体消毒采用低温等离子消毒和新型技术高能紫外线消毒、除臭，使一体化处理设备废气无毒无臭排放，防治病毒空气污染。

### 操作便捷，自动化、智能化程度高

根据水位、水量、水温、出水水质、及溶氧量等参数自动调节水泵、风机、臭氧消毒等设备的参数，做到设备智能化自动调节。几乎不需要人工操作。并根据现场水质情况远程监控设备运行情况。及时做出相应调整及建议。

### 高效节能

设备采用臭氧和高能紫外线双重消毒无需添加消毒剂，大大节约运行成本，设备具有高度智能化自动控制可节省大部分不必要的过量的电耗和水耗，每吨水耗电 $\leq 0.35$ 度。

### 使用寿命长

采用耐腐蚀性材料制作，水泵、风机、管件、阀门等产品采用国际知名品牌，耐久度及可靠度有保障，设备能够稳定运行 $\geq 20$ 年。

### 机械噪音低

采用欧洲标准的机械设备，噪音高的设备采用多孔隔声罩及设备配有消音器，使噪音降到最低，与环境完美融合。

## 设备选型

设备型号	适用水量	适用标准
HI双重消毒智能污水处理一体化-5T	1~5t/h	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A及以下
HI双重消毒智能污水处理一体化-10T	5~10 t/h	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A及以下
HI双重消毒智能污水处理一体化-15T	10~15 t/h	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A及以下
HI双重消毒智能污水处理一体化-MBR-5T	1~5t/h	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A及以上
HI双重消毒智能污水处理一体化-MBR-10T	5~10 t/h	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A及以上
HI双重消毒智能污水处理一体化-MBR-15T	10~15 t/h	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A及以上

## 智能一体化控制优点

该控制系统包括：PLC控制器、上位机、变频器、污水参数测量系统、电动阀、设备状态测量系统。该控制系统通过所述的污水参数例如溶解氧、污泥浓度、氨氮、总氮、总磷等。系统把污水参数反馈给所述的PLC控制器，并与PLC控制器中设定的控制参数进行比较和逻辑运算，PLC控制器发出控制信号，驱动变频器去控制相关设备工作，可达到精确控制空气与污水的接触量和停留时间，从而实现处理污水的最优化参数自动控制，保证了污水处理的质量。操作人性化，直观化。

通过远程监视遥控系统能够实时监测各个污水废水的处理情况，将水质、水量的相关数据实时传输至服务终端和有关人员手机APP，使得远在外地的监测人员能够了解现场设备运行状况并进行操作控制。



## 智能一体化控制



# 公司部分业绩

## COMPANY PERFORMANCE



### 北安人民医院 300T/D 医疗废水处理

医院等级：一级甲等

医院性质：公立医院

医院类型：综合医院

废水主要来源：手术室、化验室、病房、宿舍、卫生间

### 西宁协和医院 200T/D 医疗废水处理

医院性质：私立医院

医院类型：心胸外科手术医院

废水主要来源：手术室、化验室、病房、卫生间



### 北京安贞医院秦皇岛分院（健康城） 110T/D 医疗废水处理

医院性质：私立医院

医院类型：康复医院

废水主要来源：病房、宿舍、卫生间

- 秦皇岛人民医院
- 甘肃省妇幼保健院
- 甘肃省中医院
- 甘肃省临夏州妇幼保健院
- 上海市公共卫生中心
- 武汉第六人民医院
- 聊城市茌平区人民医院
- 利津县中心医院
- 利津县中医院
- 沧州市集镇中心卫生院
- 河北省平山县疾控中心
- 邢台市贾宋中心卫生院
- 沧州市集中心卫生院
- 河北省邯郸涉县疾控中心
- 内蒙古乌兰木伦卫生院
- 甘肃玉门小金湾卫生院
- 福建省永定县疾控中心
- 河北省临西县疾控中心
- 江西省永新县疾控中心
- 山东省兰陵县疾控中心
- 黑龙江绥芬河疾控中心
- 山东省台儿庄妇幼保健院
- 宁夏固原彭阳医健总院
- 石家庄市赵县中心医院