

**WATER ENVIRONMENT INTEGRATED
SOLUTIONS SERVICE PROVIDER**

水环境综合解决方案服务商



杭州恒畅环保科技有限公司

Hangzhou Hengchang Environmental Protection Technology co.,Ltd

持之以恒·畅想未来

解决用户需求
实现共同发展

提供环境友好型
技术，还社会适
宜的水环境

成为水环境综合
解决方案服务商



CORPORATE profile

关于我们

杭州恒畅环保科技有限公司成立于2014年，位于浙江·杭州。恒畅专注于高级氧化技术在水环境治理中的开发和应用，集研发、制造、销售、服务为一体的环保企业，为用户提供综合解决方案，解决市场水环境治理难题。

恒畅以“解决用户需求实现共同发展”为准则，与国内多家科研院所、多家技术企业等水环境治理平台建立紧密的合作关系，致力于综合解决水环境污染、水资源循环利用等问题，通过与多家平台的共同努力与发展，集各家所长，优势互补，积累了丰富的水环境治理技术和实战经验，在水环境治理领域取得了较好的口碑。

“持之以恒、畅想未来”，恒畅以“提供环境友好型技术，还社会适宜的水环境”为使命，以“成为水环境治理综合解决方案服务商”为愿景，专业的团队为您彻底解决水环境治理难题。

BUSINESS scope

业务范围



COP高级氧化技术

Cop advanced oxidation technology



专利技术



深度处理



提标改造

概述

高级氧化技术（COP）是基于工业废水深度处理基础上开发成型。废水经过生化和物化处理后的BOD已降至极低，若再次采用较长时间的生化处理，相对工程投资很大，处理后降解效果甚微，整体性价比低。若再次采用物化方法，药剂成本和污泥产量大，去除污染物效果甚微，增加单位水量运行成本和后续（污泥）处理难度。

COP技术是在废水中通入臭氧，在催化剂和臭氧（臭氧具有反应快、无二次污染等优点）协同作用下，将水中大分子有机物分解为小分子物质，提高水体的可生物降解性，或将有机物直接矿化生成CO₂、H₂O和N₂等，不会产生二次污染，达到净化的目的。

适用领域

印染废水
回用/直排

化工废水
回用/直排

市政污水
地表水IV类

零排放
高倍浓缩
预处理

RO浓水
纳管

垃圾渗滤液
提高生化性、
有机物减量

技术主要目的

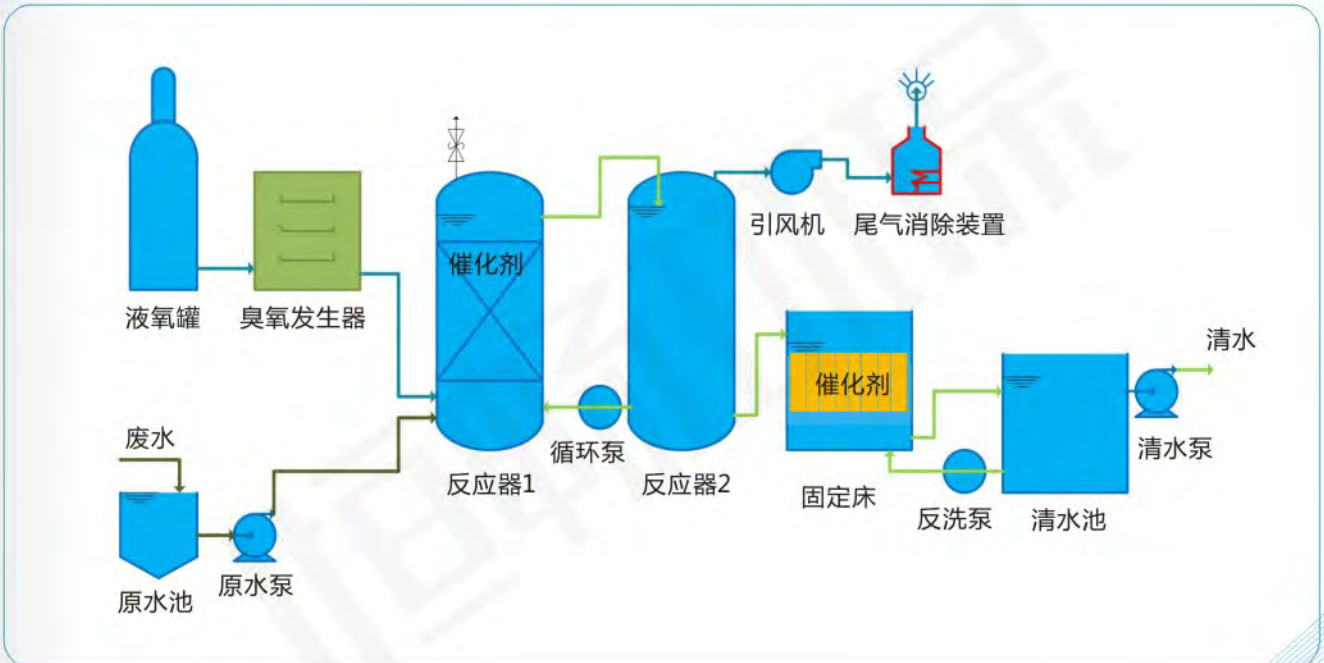
该技术广泛应用于印染、化工、市政、焦化、造纸、医药等行业的废水处理，预期可达到两个目的：

- (1) 作为预处理提高可生化性，提高后续生化处理的处理效果；
- (2) 作为生化后端的深度处理，彻底降解COD和色度，提高出水水质，达国家一级排放新标准（COD<50mg/L）或回用水要求。



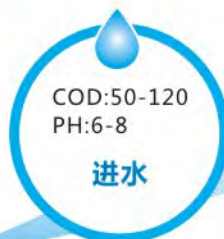
技术特点

- ◆应用范围广：能有效地氧化分解不同种类和浓度的有机物质
- ◆将有机物彻底降解为二氧化碳、水，不会产生二次污染
- ◆占地面积小，运行成本低：运行成本0.4-1.0元/吨
- ◆不加药，无污堵，无污泥：气水上向流化，有机物直接矿化，无残渣污泥
- ◆建设周期短、投运快：设施结构简单紧凑，建设方便，无需长时间调试，直接投入运行
- ◆自动运行，稳定高效：设施投运后可实现全自动运行，COD_{Cr}经济去除率为40~60%



COP专有催化剂

经过多年研究应用，公司已研发出多款适用于各类水的专有催化剂，有针对性的提高处理效果，降低运行成本。



降低运行成本，提高处理效果
以高级氧化COP技术为核心，解决用户需求，实现共同发展！

以COP技术为核心的废水处理大工艺包



项目合作流程



各行业小试进出水水质效果对比

行业	进水COD	出水COD
化工	80-120	30-60
市政	50-60	小于30
Ro浓水	100-300	50-200



中试实验装置

运维托管服务

Hosting services

杭州亦韬环境作为杭州恒畅环保的运维管理公司，具有多年专业的运维管理服务经验，为企业提供全方位的运维托管服务。

污水处理设施全方位的诊断



我们有什么

- 1.国内多家科研院所、多家水处理领先技术强有力的联盟提供雄厚的技术支持。
- 2.丰富的运行维护经验，引入了多年的运营管理团队，有丰富的管理经验。
- 3.致力于降低运行成本，提高工作效率，综合利用资源，减少运行过程中不必要的资源浪费。
- 4.特有的低成本高稳定性的专项高氨氮，高总氮运营技术运维标准化体系。
- 5.齐全的现场管理制度和规范为保障。
- 6.5S管理特色——整洁、节约、安全、标准、满意。

我们的承诺

- 1.用最适合项目的工艺技术，最低成本的达到环保要求，稳定运行；
- 2.用全面规范的管理做好运维工作，以5S管理标准为基本准则；
- 3.用最专业最贴心的服务为用户做好环保工作，用户无需忧心。

我们能做什么

- 1.帮助企业设计必要的工艺优化变更，设施稳定达标。
- 2.建立完整的污水运维管理制度，专业的污水操作人员，检测团队。
- 3.通过专业技术力量，修补设计缺陷在原大工艺基础上提标、提量优化。
- 4.让客户更好体验污水处理运维方案快速、高效、准确、无忧
- 5.科学的污水处理方案和工艺流程，设备安全运行和日常维护制度。

我们的优势

- 1.高氨氮、高总氮低成本 高稳定性达标排放
- 2.电镀废水运维表3直排标准
- 3.多年运维经验专业团队
- 4.COD提标
- 5.环保领域各技术顶尖团队服务

专业技术服务

Professional technical services

环保水处理领域资深管理、技术、服务团队为您服务



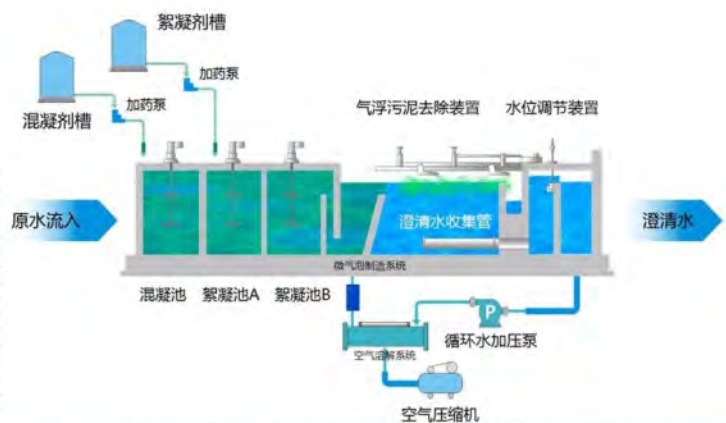
核心产品

Core product

高效离子气浮

浅层离子气浮的成功运用来自于中、美、德三国专家的紧密合作, 在国际环保领域得到了专家和用户的一致好评。

其主导产品CQJ型超效浅层离子气浮设备被誉为是国际环保领域之巅峰之作。在中国被评为高新技术产品、环保部重点推荐产品, 并列入国家科技部星火计划, 享受国家财政支持。其工程覆盖造纸、制浆、印染、海水淡化、市政、屠宰、石油、化工、食品、制革、制药、酿酒、电镀、选矿、煤化等各行业的污水处理。在全球拥有3000多个大型工程, 7000多台设备在高效运行着。其COD的去除率可达90%以上, 色度的去除率可达95%以上, 且PAC药品的投加量相比普通浅层气浮最高可减少150PPMI以上, 或无需投加。





连续净化流砂过滤器

连续净化流砂过滤器、活性砂过滤器为水工业展示一种独具特色的新工艺。

连续净化流砂过滤器集絮凝、澄清、过滤和生物处理功能为一体，采用升流式流动床过滤，过滤和洗砂同时进行，能够24小时连续自动运行，无需停机反冲洗，巧妙的内置提砂和洗砂结构代替了传统大功率反冲洗系统，能耗极低，无需维护，操作简便可靠。



水处理配件及药剂

提供水处理领域各种型号的过滤器、膜产品及膜组件、各类药剂，提供日常维护及更换服务。



膜产品及膜组件



各类滤芯



各类药剂

TYPICAL case 典型案例

EPC项目 某化工企业



概述

某化工集团公司，主要生产SBS、环氧树脂、己内酰胺和环己酮。公司为了适应发展，生产需要。

设计废水处理最大量为5000 m³/d，生产己内酰胺和部份生活废水。



工艺流程



水质指标效果

指标	COD _c ,mg/L	BOD ₅ ,mg/L	氨氮mg/L	SSmg/L	油
综合废水水质	9000~11000	4000~5600	800~1100	≤700	≤600

指标	COD _c ,mg/L	氨氮mg/L	总氮mg/L	SSmg/L
外排水质设计	≤200	≤35	≤60	≤20
外排水质标准	≤150	≤20	≤50	≤20

EPC项目 浙江某印染企业

概述

浙江某印染有限公司从事针织件布等印染加工。公司以适应产业发展需要和满足日益严格的环保要求，寻求企业新的经济增长点。

设计废水最大处理量：6000m³/d，生产用染料主要为活性染料及部分分散染料，无碱减量废水和退浆废水。



工艺流程



水质指标效果

指标	PH	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	氨氮mg/L	色度倍	SSmg/L	电导率 μS/cm
综合废水水质	7~10	≤1500	225~350	≤20	≤600	≤600	≤5000
指标	PH	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	氨氮 mg/L	色度倍	SSmg/L	苯胺mg/L
外排水质设计	6~9	≤50	≤15	≤5	≤25	≤10	≤0.03
外排水质标准	6~9	≤60	≤15	≤8	≤30	≤20	≤1

运维托管项目 某化工污水处理站运维

概述

某化工集团公司，终端污水处理是某设计研究院设计，并且由某水处理研究所承建调试。根据原来设计方案日处理水量为1500T/D，设计处理主要污染物氨氮负荷为300kg/D，工艺运行原水波动比较大，对水质预估设计量偏小，运行管理上有一定问题，企业自己运营日处理水量为900~1000T/D，氨氮负荷为250kg/D左右。由于实际生产中源水污染物浓度比设计值偏高，水量也比原设计偏大，导致污水经常集在污水系统无法正常外排。



解决的问题

该集团，在我司技术优化运营后，由原来处理900T/D水增加到最高处理2000T/D水。处理氨氮负荷原来250kg/D增加最高550kg/D。企业在托管运营之前污水由于太多在系统中无法处理，到处溢出，导致严重的环保隐患。技术优化调试后不仅自己厂区的污水能够完全处理，还适当为隔壁兄弟公司处理之前处理不了的废水。

运维效果

项目名称	某设计院设计处理能力	托管运营前	目前运营状况
处理水量T/D	1500	1000	2500
COD总量kg/D	1200	1100	2300
氨氮总负荷kg/D	300	250	550
CODmg/L	进水	1000	1000
	出水	200	60
最高允许进水COD浓度	800	800	2000
氨氮mg/L	进水	200	250
	出水	45	10
最高允许进水氨氮浓度	300	250	1000
药剂费元/T(水)	4.21	5.59	2.22
电费元/T(水)	2.82	3.54	1.58

运维托管项目 某化工园区污水处理站运维

概述

某化工终端污水处理装置是某水处理研究所设计的。根据原来设计生化污水处理能力氨氮能力400kg/D，COD1500kg/D，经过企业自己运营管理达到处理能力为350kg/D，水量为900T/D，但工艺运行波动比较大。在产能增加后，污水源头做的不是很好，污水源水质波动比较大，现有的污水处理装置正常运行无法满足生产的需要。准备上预留二期污水处理装置。



解决的问题

该污水站通过我司技术优化调试后，由原来处理1000T/D水增加到最高处理2800T/D。处理氨氮负荷原来300kg/D增加最高800kg/D。企业在技术优化前计划上二期污水处理项目，在技术优化后完全能满足生产需要，企业没有在上二期污水处理项目，减少污水设施的投入，且污水处理费用直线下降。

运维效果

项目名称	某设计院设计处理能力	托管运营前	目前运营状况
处理水量T/D	1000	900	2800
COD总量kg/D	1500	1200	3600
氨氮总负荷kg/D	400	300	800
CODmg/L	进水	1500	2000
	出水	500	400
最高允许进水COD浓度	1500	1500	3000
氨氮mg/L	进水	400	300
	出水	35	30
最高允许进水氨氮浓度	400	300	600
药剂费元/T(水)	3.85	4.65	1.82
电费元/T(水)	2.96	3.43	1.65

COP技术项目 某染整有限公司

概述

某染整有限公司是一家集印染、印花、涂层于一体、从事户外用品面料生产和研发的专业供应商。企业拥有自行进出口权，年产各类户外用品高档面料1亿米以上。

公司主要从事化纤类涤纶、尼龙及其交织物等面料的生产加工。公司规划总处理水量为3000吨/天，废水经过物化和生化处理后，通过COP装置处理后达到生产水质要求后回用。

工艺流程



水质水量指标

项目	PH	COD _c (mg/l)	色度(倍)	水量(m ³ /d)
进水	7~9	< 150	< 80	3000
出水	7~9	< 60	< 20	3000

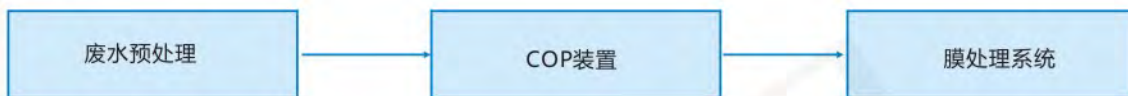


COP技术项目 某坯布染色企业

概述

坯布染色企业，染色废水预处理后出水 COD_c 80~100mg/L，色度60~80倍，pH6~8，苯胺0.5~1.2mg/L，SS60~100mg/L，电导率1200~1600 μ S/cm，总硬度30~100mg/L，总废水量5000吨/天，24h连续运行。

工艺流程



预处理出水用泵提升至COP装置，催化氧化接触时间约3.0h，出水进入清水池，再用泵提升至后续膜处理系统（UF+RO）。UF和RO膜平均每年化学清洗3次，膜处理通量三年保持正常范围。

COP装置水质水量指标

项目	水量(吨/天)	占地面积(m ²)	电耗(KwH)	PH	COD_c (mg/L)	色度(倍)	苯胺(mg/L)	SS(mg/L)
进水水质	5000	300	70	6~8	80~100	60~80	0.5~1.2	60~100
出水水质				6~8	≤50	≤20	≤0.03	≤10



持之以恒·畅想未来



杭州恒畅环保科技有限公司

Hangzhou Hengchang Environmental Protection Technology co.,Ltd

地址：杭州市未来科技城龙泉路22号2幢313室

电话：0571-87015535 传真：0571-87035235

邮箱：hc@hzhchj.com

网址：www.hzhchj.com

