

WORLD'S

视野

沃尔德斯 十周年特刊

2024 年 第 2 期 总 第二十二期



北京沃尔德斯水务科技有限公司
Beijing World's Water Technology Co., Ltd

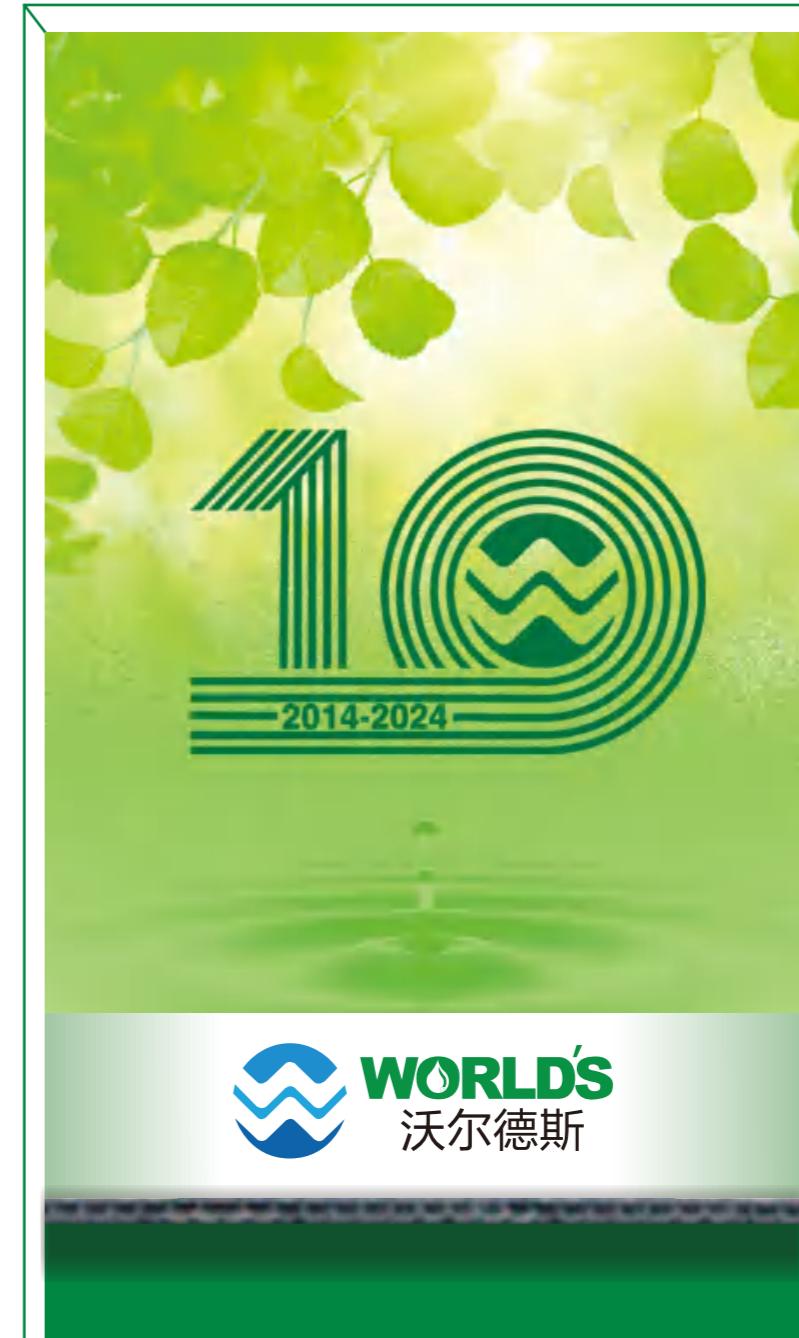
网址: www.bjworlds.cn
电话: 010-68844710 68640933

总部

地址: 北京市门头沟区雅安路6号利德衡量大厦A座6层

生产基地

地址: 江苏省宜兴市高塍镇红旗路5号



WORLD'S 視野

2024年第二期 总第二十二期
沃尔德斯十周年特刊

出版单位：北京沃尔德斯水务科技有限公司
主管部门：品宣部
主 编：王陆军
总 策 划：卑丽艳
责任编辑：张佩娟
专栏投稿：王陆军 赵乔华 梁 硕 张佩娟
 尹海军 王艳芝
联络地址：北京市门头沟区雅安路6号院1号楼A座6层
邮 编：102308
电 话：010-68640933
企业网址：www.bjworlds.cn
出刊日期：2024年7月



目 录 Contents

- ◆ 卷首语
03/ 创新十载 砥砺前行 ----- 文/王陆军
- ◆ 本期焦点
05/ 时光印记 · 沃尔德斯十年成长轨迹
- ◆ 企业动态
07/ “氮曲 · 0碳源硫自养滤池”新品发布
08/ 热烈祝贺沃尔德斯成立十周年
09/ 遭遇五年至暗，我仍是打不死的小强 | 对话王陆军
13/ 门头沟区科委与中关村知识产权保护中心走访调研沃尔德斯
14/ 喜报：沃尔德斯新产品“氮曲 · 0碳源硫自养滤池”新增一项国家发明专利
14/ 氮曲 · 0碳源硫自养滤池技术成功应用于陕西佳县污水处理厂
- ◆ 行业动态
15/ 行业资讯 ----- 编辑/赵乔华
- ◆ 管理专栏
17/ 当领导让你负责一次复盘会你该怎么办?
----- 转自/“拾光访谈计划”微信公众号
- ◆ 基地纪实
19/ 滨州市第一污水处理厂提标改造项目纪实
20/ 衡阳市滨江污水处理厂项目纪实
21/ 无为市城东污水处理厂项目纪实
22/ 赣州市中心城区白塔污水处理厂四期项目纪实
- ◆ 技术之窗
23/ 沃尔德斯核心产品研发之路 ----- 文/梁硕
- ◆ 人物访谈
27/ 从初出茅庐到中流砥柱 ----- 文/张佩娟
- ◆ 职场磨砺
31/ 给我一份信任，还你一片清澈——磁混凝沉淀池的工艺之美
----- 文/尹海军
32/ 每一次挑战都是成长的蜕变 ----- 文/王艳芝
- ◆ 品味经典
33/ 十年经典瞬间，共赏美好时光
- ◆ 环保博览
35/ 创造绿色、舒适、可持续的人居环境
- ◆ 员工天地
37/ WORLD'S十周年员工寄语

卷首语 Foreword

创新十载 砥砺前行

文/王陆军

2014年5月5日，北京沃尔德斯水务科技有限公司在时代的浪潮中应运而生。这十年，我们洋溢着自信和轩昂的气度；这十年，我们积淀着专业高效与优质的工程服务；这十年，我们坚持创新，不断突破技术壁垒。十年，对于历史长河来说或许只是弹指一瞬，但于沃尔德斯来说却是从无到有、从小到大、从弱到强、从优到精的艰辛之路。



从无到有，在困境中全面崛起

十年前的今天，我与卑总带领着寥寥数人，在简单的办公环境中艰难起步，困难重重；如今，我们人才济济，聚首于亮丽宽敞的写字楼，成就斐然；我们从最初的非标设备的生产企业，逐步发展成在污水深度处理细分领域的佼佼者；从最基础的环保工程专业承包叁级资质升级至环保专业承包贰级资质；取得由北京市住房和城乡建设委员会颁发的安全生产许可证，以及通过了质量、环境、职业健康安全管理、企业社会责任管理、五星级售后服务、知识产权管理体系七个国际标准的认证。

从小到大，在开拓中加速发展

这十年，我们在探索中前进。公司各项经济技术指标实现质的飞越。基础管理水平大幅提升，工程质量创优，实现了千万吨水量的工程，赢得了客户的广泛认可。企业市场占有率不断扩大，社会知名度不断提升。“AAA级信用企业”、“AAA级重合同守信用企业”、“门头沟知名商标”、多个产品获得“北京市新技术新产品（服务）证书”、“E20环境平台“水环境治理优秀案例”、“2023年度水业市政环境领域领先企业污水处理脱氮年度标杆”、连续多年成为门头沟重大贡献企业等各种荣誉纷至沓来，企业发展道路呈现出一派勃勃生机。

从弱到强，在创新中实现超越

这十年，公司通过不断的实践和研究，提炼和创新已有技术，形成了具有自主知识产权的核心技术体系，并实现了“技术引进——技术创新——技术优势——核心竞争力”的螺旋式提升，在市场竞争中不断成长，最终实现健康持续发展。2015年，公司获批“国家高新技术企业”，2020年，公司取得了“北京市第一批专精特新”企业。截至目前，公司已累计获得50项专利、12项计算机软件著作权登记证书、5项商标、发表论文10余篇，参编团体标准5项、制定企业标准4项。

从优到精，在文化中磨砺品牌

这十年，公司在企业文化建设方面取得了显著的进展。我们注重员工的全面发展和团队的协作，通过每年举办各类丰富多彩的员工活动，实现了企业文化的落地生根、团队契合度的提升、员工执行力的增强以及管理效能的大幅提高。即使在面对经济大环境和疫情等不利因素的影响下，我们依然能够保持稳步提升。

“WORLD'S视野”作为我们的企业内刊，不仅是沃尔德斯展示技术研发成果、业务动态以及员工风采的重要平台，更是我们为企业与客户、企业与员工、员工与员工之间搭建的一座沟通桥梁。通过内刊的发布，我们希望能够让更多的人了解沃尔德斯、认识沃尔德斯，共同见证沃尔德斯的成长和发展。

不忘初心，重启新程

十年风雨路，我们始终坚守初心和使命。在未来的十年里，沃尔德斯将继续秉承“无尽拼搏、无惧挑战、无休探索、无限追求”的企业精神，致力于成为全国污水深度处理领域的领军企业。我们将面对市场的不断变化和技术的不断革新，不断攀登新的高峰，以更加饱满的热情和更加坚定的信念迎接新的挑战和机遇。

在此，我要向所有支持沃尔德斯发展的业主单位、合作伙伴表示衷心的感谢！是你们的信任和支持让沃尔德斯取得了今天的成绩。同时，我也要感谢那些与我们并肩作战、共同拼搏的同事们，是你们的辛勤付出和无私奉献，让沃尔德斯得以茁壮成长。在未来的日子里，让我们携手并进、共创辉煌！

2024年7月

本期焦点 Current Focus

时光印记 · 沃尔德斯十年成长轨迹

**2014
启航**

◎5月5日，北京沃尔德斯水务科技有限公司在北京石景山区注册成立。



◎以“世界因我而更美”作为企业发展愿景，在市政污水处理领域启航。

**2015
探索**

◎在江苏宜兴投资设立无锡沃尔浦环境工程设备有限公司，建立环保设备生产基地，实现“工艺设计+生产制造+工程实施”一体化。



◎获批国家高新技术企业。
◎获批多项知识产权。

**2016
-2017
前进**

◎注册地迁址至中关村门头沟科技园。



◎获批北京市科技型中小企业促进专项、北京市新技术新产品、门头沟科技创新项目多项荣誉。
◎获批环保专业承包叁级资质。
◎随着连续流砂过滤技术的不断优化与市场认同，企业逐渐清晰定位于污水深度处理领域，并中标实施多个重点项目，与广业环保、洪城水务、钱江水务等大型水务公司建立了合作。

**2018
-2019
成长**

◎获批“门头沟著名商标”、“反硝化深床滤池技术创新奖”等多项荣誉，创始人王陆军当选“门头沟区先进工作者”。



◎不断拓宽产品结构：反硝化深床滤池系统、高效磁混凝沉淀系统、高效沉淀池等产品上线并落地，与连续流砂过滤系统共同形成了公司在污水深度处理领域的竞争优势。

◎公司进入发展快车道，订单量翻倍；核心技术在练江流域治理多个项目中获得应用，并参与到长江大保护流域治理中，沃尔德斯在提标改造与流域治理领域不断超越前行。

**2020
-2022
发展**

◎公司连续两年被评为“门头沟区年度重大贡献企业”。
◎三年疫情，公司带领员工在与疫情打游击的过程中投注更多精力推动企业核心能力的打造；核心技术“磁混凝沉淀池系统”通过了北京市六部委的联合认定，被授予“北京市新技术新产品（服务）”荣誉称号。



◎公司被认定为“北京市知识产权试点单位”。



◎更加高效的磁混凝衍生技术“BioMR™生物膜磁快速净水技术”、“MBOX™魔磁快速净水装备”面市。



**2023
-2024
创新**

◎公司获批环保专业承包贰级资质。



◎新产品“氮曲·0碳源硫自养滤池”面市。



◎在宁夏青铜峡污水处理厂完成了首个夏季千吨级硫自养反硝化中试。



◎在邯郸西污水处理厂完成了首个冬季千吨级硫自养反硝化中试。

◎2024年元旦“氮曲·0碳源硫自养滤池”在邯郸完成行业专家评议会。



◎首个极限脱氮硫自养项目——天津天立独流老醋污水处理厂。

企业动态 Company News

沃尔德斯新品发布 “氮曲 · 0碳源硫自养滤池”

产品介绍

“氮曲 · 0 碳源硫自养滤池”（以下简称“氮曲”）是沃尔德斯旗下的创新型环保技术产品，是一款新型自养深度脱氮滤池，它无需投加外部碳源即可高效去除水中的硝态氮。该技术解决了现有异养反硝化技术药剂成本高、污泥产量大、运营维护复杂等问题，为污水深度处理脱氮提供了更为经济性的创新解决方案。



“氮曲”是沃尔德斯多年污水深度处理各类滤池经验的结晶，它以谱写低碳时代脱氮新篇章作为产品发展的理念，是企业谱写的“一首脱氮圆舞曲”。商标中五线谱代表该新型脱氮滤池所应用的五个场景（工业废水、市政污水、市政给水、流域水环境治理、应急处理），同时“氮曲”反向读有“驱氮、去氮”的谐音，以表达其深度脱氮的产品内涵。“氮曲”在国家双碳背景下诞生，与时代共舞！



成果介绍

“氮曲”作为沃尔德斯一项突破0碳源、低成本深度强制脱氮的新产品，它在正式投入工程化应用前，已历经多次千吨级中试的严格考验。2023年5月，在宁夏青铜峡市第一污水处理厂完成首个夏季千吨级硫自养反硝化中试，取得了良好的数据效果，并将该水厂待建的传统反硝化深床滤池工艺改造为硫自养反硝化滤池，开启了“氮曲”产品在市政污水处理厂的工程化应用。



同年12月份，在邯郸西污水处理厂也顺利完成了首个冬季千吨级硫自养反硝化中试。并于今年年初邀请多位行业知名专家齐聚邯郸，对该产品的脱氮性能开展了评议工作，专家们对于“氮曲”产品脱氮效能给予充分肯定，并对产品下一步完善思路给出可行性建议。



目前该产品还在天津某重点工业项目、陕西蔚蓝集团城镇污水处理厂、陕西标远集团村镇污水站等不同应用场景正在积累详细的运行数据。



前进方向

创新之行，其路漫漫，上下求索，互学求新。近年来，沃尔德斯充分依托自身滤池实践经验，产学研有力结合，积极践行探索，以大水量市政污水厂为立足点，煤化工、光伏等阳光产业工业废水处理为发展点，分散式村镇污水和生态流域治理为补充点，构建硫自养技术全场景工程应用。当下，公司研发团队依托近年来的数据积累及业内专家的建议进一步明晰了研究思路及行动方向，沃尔德斯将继续攻关，力求在创新材料与不同形式滤池的结合应用上取得更多的突破和进展，为污水高效脱氮提供更加切实可行的方案。

创新十载 砥砺前行

贺沃尔德斯成立十周年

宝剑锋从磨砺出
梅花香自苦寒来
十年风雨兼程路
千钧重任再奋蹄



遭遇五年至暗，我仍是打不死的小强 | 对话王陆军

来源：超级团队super teamX，作者李谦子

王陆军
沃尔德斯创始人

01 | 从豪华创业到至暗时刻

◎ 谦子：第一问有点儿猛，您怎么评价自己的野心？

陆军总：野心肯定是有，从小到大还是有点野心的，想点事。

我记得小时候，好像高中毕业了，去庄稼地里干活，总觉得黄土地不属于自己，自己一定要走出去，当时是想着能够闯出一片天地。

能够走出这片黄土地，能够干点有挑战的事，就是当时的野心。

后来走出来了，在上海一家给排水设备龙头企业，一下子干了15年，从普通销售员一直做到子公司总经理，生活相对来讲比较安逸。

一想到年龄快40了，在当时的单位已经干到山顶了，总觉得自己还能成更大的事儿，想有一个属于自己的舞台，这是那时的野心。

当时环视四周，觉得环保行业是一个非常有前景的行业，就义无反顾的从舒适圈跳出来创办了沃尔德斯。

◎ 谦子：内心想要成事儿，手里有资源吗？

陆军总：一点业务都没有。我们当时是从给排水设备行业往环保治理行业走，以为这两个行业是相关行业，业务操作也差不多，环保行业应该是一个朝阳行业，就这么义无反顾的走了出来。

◎ 谦子：有“裸辞”的，您这是“裸创”？

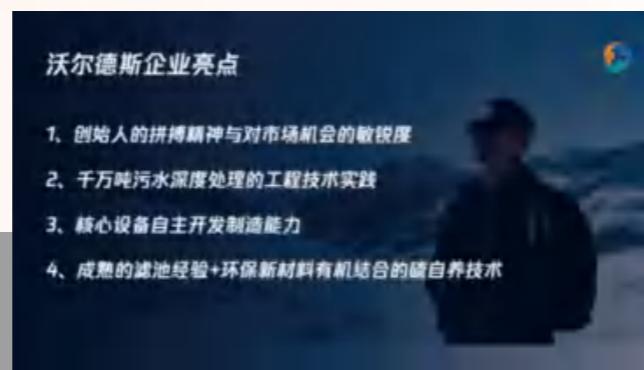
陆军总：对，完全是“裸创”。

◎ 谦子：订单从哪里来？

陆军总：只要有一个平台，有一个市场需要的产品，做订单我觉得还是很有信心的。当时底气也比较足，是真真切切的想自己有一个舞台，自己去做一件事。

◎ 谦子：产品从哪里来？

陆军总：当时先去宜兴找路子（2012年），觉得宜兴是环保之乡，在宜兴熟悉了一段时间，先从环保设备做起。宜兴的确是一片环保行业的热土，环保企业非常多，去了之后



感触特别深，受到了那里气氛的感染，满地都是创业者，更感觉出来的太晚了，赶紧甩开膀子干吧。

◎ 谦子：那时团队规模是？

陆军总：过去自己设备也做得不错，在环保行业能延续，很快就建了不少办事处，一年建立了大概十个办事处，销售团队就有几十号人。

◎ 谦子：钱哪儿来的？

陆军总：自己一点儿家当全部拿出来，也有几个好朋友资金上砥砺支持。

◎ 谦子：后来呢？

陆军总：这么多办事处，很快资金就成了问题，进入了5年的至暗时刻（2014年-2018年），那五年是很黑暗、很难熬的……

◎ 谦子：最难的时候到什么程度？

陆军总：最难的时候到银行断贷，其实有银行借款的时候还可以。家里流动资产全部都投到公司，固定资产全部都

做了抵押。后来，基本上工资也发不起，每天早晨起来之后，想着怎么能把工资先发了，想着能够在哪找点钱先续命，生存下来，要给团队打气，要给自己打气，要给家里做解释……

◎ 谦子：为什么没有选择停掉？

陆军总：我还是很坚定的相信自己，在艰难的时候或者是更难的时候，也相信自己下一步就能做一个好的业务、做一个大的业务，资金顺畅起来就会走出这种低谷。不管前一天多受打击，第二天依然能够打鸡血进去：“没问题，往前

走，相信自己。”

◎ 谦子：现在去看过那段日子，会有些体悟？

陆军总：现在回想那几年，反倒觉得自己还是挺执着、挺有勇气的，好多时候都山穷水尽了，但是也没想过放弃，总是相信下一步会更好，在最困难的时候还是有一些对远期乐观的想法，认为自己肯定能成。

那时候经常都是拿“黎明前的黑暗”、“打不死的小强”这些话语来不断的激励自己。

02 | 工艺包也可以是产品

◎ 谦子：真正开始做工艺包是哪一年？

陆军总：是2014年，当时我觉得最明确的选择是回到北京。那时在宜兴做一些非标产品，还是轻车熟路的，但是做非标产品，没有经过很长的时间，很难树立起来一个品牌和技术的壁垒。

2014年底，“提标改造”也比较热，当时“活性砂滤池”这个工艺需求是比较多，我们就开始摸索着做。

“活性砂”是最先启动的一个核心产品，经过四年，从0到1，从1到10，到打破更多的垄断。走到“单体”有20万的业绩，也经过4到5年的过程。后来，我们开始主动拓展磁混凝沉淀池、高效沉淀池、反硝化深床滤池工艺技术。

◎ 谦子：我关注到一个时间线，您是2014年开始做工艺包，做了4年到5年，这基本上也是您刚才提到的资金紧张的那四五年。

陆军总：对。如果说当时走工程化路线，做一个含各种非标，其他设备都有的设备总包，其实是也是可以。但是我就是想走技术型、品牌型的路线，那就要把工艺包产品实现。心中当时的一个小的目标，看我什么时候能突破，什么时候能到10个项目，什么时候能到50个项目，什么时候能做到细分领域的头部。越是在困难的时候，我越是坚定要走技术路线。

◎ 谦子：这种坚定不不容易。

陆军总：是的，现在想起来，就是当时这份坚定，或者是这种轻易不改变的方向，是能够让我们走到现在的最大的一个体会。

◎ 谦子：您是销售型出身的老板，但比较看重技术这一点，会把很多的精力和思考点，甚至资源投放在技术上。

陆军总：是的，我其实慢慢发现，环保行业没有技术是不会受到认同和尊重的。

作为创始人，如果说不能深度的沉浸在对产品的前瞻性里，或者是对机会的把握上，你是很难在这个系统领域站得住脚。一以贯之到现在，我们做新的产品，我还是把自己当成第一任的产品经理。我认为创始人就要做产品经理，想走

技术路线，我外行，但我愿意学。

◎ 谦子：我们现在能做到工艺包的标准化和模块化吗？

陆军总：我认为我们几个主打的工艺包都已经做到了。我们从整个设计对接、工程执行、运行过程当中出现的问题解决，到售后服务。

我们除了参编团标之外，也建立有自己的企业标准，都是按照这个标准经验固化来实施的。能够做到这种标准化，也有了一定的产品化属性。

◎ 谦子：您后面对这四个工艺包的升级策略是？

陆军总：一是快速迭代、复制，逐渐的打破外企垄断。二是持续推进标准化，一流的企业要做标准。

我们一直在往标准化上去走，但是这种标准化是我们自己认定的，这种标准化还需要更产品化一点，更有公众的属性，更多的走些更高的标准。这一点我觉得还是在不断的前进，还是在不断的努力。

◎ 谦子：权威比较看重什么？

陆军总：一是工艺包本身的产品性能，再是各个环节所能够固化的经验及其标准性，以及这种经验，是否真正能够给客户交付一个运行稳定的工艺性能。



03 创始人关键决策及特质

☞ **谦子**: 四大工艺包对沃尔德斯的发展起了决定性的作用，除此之外，您还做出了哪些比较关键的决策？

陆军总: 第一点是选择回北京，并请卑总加盟公司，这是一个最好的，也是一个最大的一个决策。第二个比较大的战略决策就是眼下增量越来越少的时候，确定了“0碳源硫自养”的这个技术方向。

☞ **谦子**: 为什么邀请卑总的加盟是非常重要的一个决策？

陆军总: 这是内心真实的一个表达，一个好的团队，应该有长短板的互补。我们俩人是天造地设的互补型。我是爆发力更强一点、冲刺性更多一点，她管理更体系化、更严密。另外我是典型的风险偏好型，而她防范风险意识比较强，我们一快一慢、一急一缓，也是一种中庸之道。

☞ **谦子**: 当出现意见不同时，如何面对呢？

陆军总: 体会还是比较深，也是近两年来才逐渐找到了方法。我现在能做到理解她。争吵是因为我们对很多事情的看法不一样、纬度不一样，但都是为了公司能够更好。这个时候就需要我更有格局和耐心，要有一个良好的沟通，或者是更能够看到她对公司的倾注与付出，都是希望企业能够更好。

在这个基础上，逐渐地找到了一些缓解的方法，现在这两年也是争吵越来越少。也越来越多能理解对方，才能由衷的说一起创业，也是我最正确的决策。

☞ **谦子**: 您身上有一个很强烈的特质，就是想要去“成事”，去证明自己，刚刚回忆最难熬的五年，事实上也一定程度受到您想要去自我证明的影响，您怎么看性格对您的影响？

陆军总: 这个问的特别深刻，的确自身的这种性格很难改变。过去自己的认知、管理，对行业的了解，驾驭能力还是比较浅的，当时的认知局限和眼界就把握不了当时的那些机会。但内心又极度渴望成功，所以做了很多不够成熟的决策，付出了很多代价。

到现在，一晃十多年，随着年龄的增加，经验阅历的增加，内心依然还有冲劲。但行动上会平稳了很多，淡定了很多，可能进步了、成熟了，年龄到了这个阶段。

☞ **谦子**: 如果此时我们的经济周期和环保的行业周期不是下行周期，而是上行周期，面对我们的第二曲线，您还会选



择当年高举高打，铺满全开的模式吗？

陆军总: 肯定的，我觉得肯定还是火力全开，到现在为止，我还是充满斗志的。虽说大形势在下滑，但我也是内心坚定，火力全开，充满信心的。大形势虽然下滑，猪都能上树的年代虽然已经过去了，但仍然会有好的细分领域，有前景的赛道，我内心的澎湃与想做事的这份激情，它不受环境影响。

☞ **谦子**: 您内心最终追求的是什么？是什么让您持续这么燃？

陆军总: 沃尔德斯已经十年了，还没有到自己当时想象的舞台达到的一个程度，相当于目标在那还没有实现。只要认定了那个目标，不管现在是什么样的经济形势或者什么样的年龄，还是一如既往的往前走。

☞ **谦子**: 您还记得前年咱们和许国栋总一起开战略会之前，我们做了一个在线的沟通，当时许总说，你是沃尔德斯的核心竞争力，您现在怎么看这句话？

陆军总: 有印象，当时我正好在外面出差，跟许老师连线。我觉得可能因为自己的这种性格特点，就是说所谓的“打不死的小强”。我的坚持会带给团队信心，会更执着，或者是遇到困难之后，决心会更足一点。

☞ **谦子**: 经历了这些起伏，到现在沃尔德斯做到行业里有很多的客户和很好的口碑，彼时、此时，随着时间沉淀和积累，您的追求哪些是没变的，哪些是有改变的？

陆军总: 刚开始创业，想的更多的是能够有一个属于自己的舞台，能够施展自己的能力，就很开心。现在我觉得舞台依然在，但是经过十年的沉淀，这时候在想，我能不能带着团队做一个能受尊重的、有尊严的企业，能够真正的实现一个技术型的、品牌型企业。

04 第二曲线“氮曲”

☞ **谦子**: 聊聊您的氮曲？

陆军总: 一说到氮曲，我更热血了。

“氮曲”是沃尔德斯多年污水深度处理经验的结晶，商标中五线谱代表应用的五个场景（工业废水、



市政污水、市政给水、流域水环境治理、应急处理），同时“氮曲”反向读有“驱氮”的谐音，这就是氮曲的由来。

我们之前是哪有项目就往哪跑，现在我们会沉下心来看客户的痛点、难点到底是在哪？在当下的提质增效的形式下和双碳大环境下，大家普遍关注的是怎么能够更节约成本。

我们的“氮曲·0碳源硫自养滤池”产品，并不需要投加外部碳源，就可以高效去除水中的硝态氮。这个技术正好

解决了现有异养反硝化技术药剂成本高、运营维护复杂、出水COD超标风险高等问题。

☞ **谦子**: 现在“氮曲”发展到什么阶段了？

陆军总: “氮曲”介入的时间也非常的好。“氮曲”不简单是环保的一个新材料，它更多的是滤池结合环保新材料再结合智慧化控制的集成产品。我们已经推动了将近三年，环保新材料是由合肥工业大学的陈天虎老师团队研发，结合我们在滤池方面近十年的经验。目前正在紧锣密鼓的市场推广和各个领域的落地阶段。

我们从实验室小试到夏天的中试，再到冬天的中试。到现在为止，已经在市政落地了三万吨级以上的项目，在工业项目、村镇装备化项目、水环境治理项目等场景都已有项目落地。同时也在积极探索尝试采用碳源管理的商业模式进行产品推广。

今年元旦刚刚在邯郸举办了一次产品脱氮性能的评议会，邀请了业内多位专家参与。专家们对于氮曲产品脱氮效能给予了充分肯定同时也给我们提了很多的建议。包括对这项技术的中试实验参数、实验数据及机理分析、以不同地区/行业特点为导向的设备研发、标准化工程实践设计参数、不利环境胁迫条件下工艺平稳运行等方面都提出了宝贵的思路和建议。

这让我们对下一步“氮曲”的产品有了更清晰的、更明确的目标和方向。所以我觉得这次的评议会，对我们沃尔德斯“氮曲·0碳源硫自养滤池”产品，的确是一个重要的里程碑。

2024年是氮曲关键性的一年，这一年我还是充满了信心的。

☞ **谦子**: 您的资源实际上是有限的，假设我们在未来三年去从资源投放的角度来看，沃尔德斯传统的工艺包以及氮曲这两块儿如何平衡？

陆军总: 现在对公司的要求是我们在第一曲线上做稳做实，来保证既定的增长量，给第二曲线一个更好的动力。一

三句话

☞ 对过去的自己说一句话：

陆军总: 坚持不放弃，黎明一定会到来的。

☞ 对未来的自己说一句话：

陆军总: 你的选择，对于新产品的选择，执着和投入是正确的。

☞ 对同行者说一句话：

陆军总: 自身没有动力的船，一定不能远航，更不会有自己的航线。

后记

☞ **谦子**: 陆军总被访谈的感觉是什么？

陆军总: 被访谈其实从内心深处感觉还是挺激动，可能更多的是在这个过程当中，让自己重新认识一下自己过去选择的，走过来的路。还有就是，面对当下的挑战和困难，强化了对未来的期望。

访谈后会有一种更清晰的思路脉络，会更加坚定的认为，这就是自己想要的、这就是自己想做的，并且会一以贯之的、持之以恒的坚持下去，把这个企业做好，把这个新产品做好。

门头沟区科委与中关村知识产权保护中心走访调研沃尔德斯

5月27日下午，北京市门头沟区科委副主任高同雨、刘福智，中关村知识产权保护中心何云龙主任到沃尔德斯走访调研。



调研中，沃尔德斯负责人卑丽艳介绍了公司的发展历程、核心技术、市场布局及企业业绩。并表示，企业自落户门头沟区以来，区政府及各级单位都给予了企业扶持和帮助，为企业的稳定发展提供了有力的保障。尽管公司在污水深度处理细分领域取得了一定的成绩，但受限于资源有限，企业在技术研发工作上仍存在很多不足，政府相关部门的指



导正是雪中送炭。

交流会上，高同雨副主任和刘福智副主任在认真听取公司关于业务和科研发展汇报后表示，“2024年是门头沟区灾后重建和绿色高质量转型发展攻坚年，区科委将深入贯彻“生态立区、文化兴区、科技强区”的发展战略，加大科技创新和科技成果转化力度。沃尔德斯是区里重点企业，近年来在科技创新和研发方面取得了显著成绩，为区域经济发展做出了积极贡献。区科委也在积极进行服务升级，为企业科研工作提供更好的科技创新环境和发展引领。”



区科委高同雨主任



区科委刘福智主任

中关村知识产权保护中心何云龙主任则详细介绍了专利预审、专利维权、专利运营等方面的工作程序与内容。双方针对中小企业在知识产权工作中的难点、盲点做了深入详细地交流。

此次政府部门走进企业，深入交流，促进了政企互动，为企业创业发展提供了更好的支持与引领。未来，沃尔德斯将集中企业优势资源，在环保技术创新方面做出更多努力。



中关村知识产权保护中心
何云龙主任

喜报 沃尔德斯新产品 “氮曲·0碳源硫自养滤池” 新增一项国家发明专利

近日，北京沃尔德斯水务科技有限公司自主研发的“一种硫自养反硝化功能生物载体材料及其制备方法和应用”已获得国家知识产权局专利授权。

本发明专利提供一种硫自养反硝化功能生物载体材料，能够在不外加碳源

的情况下有效去除硝酸盐氮污染物，降低出水硝酸盐氮浓度，能够达到污水处理资源化运行，同时具有过滤效果，且可随时进行更换，系统集成化程度高，同时能够实现自动系统控制运行。



氮曲·0碳源硫自养滤池技术 成功应用于陕西佳县污水处理厂

在全球环保意识的日益增强下，污水处理技术的革新已成为保障水环境质量的关键。近日，陕西佳县污水处理厂成功引入并投入运行了氮曲·0碳源硫自养滤池技术，标志着当地在水资源保护和环境治理领域取得了重要突破，并为行业树立了新技术的标杆。



佳县污水处理厂处理日处理能力达到3000吨，处理后的水经过管道排入佳芦河。佳芦河是佳县入黄支流之一，站在沿黄公路望去，佳芦河水缓缓流入黄河。此次技术革新不仅是对绿色发展理念的积极响应，更是对环保责任的切实担当。氮曲·0碳源硫自养滤池技术，作为沃尔德斯旗下的创新型绿色低

碳技术产品，其高效、环保的特性为污水处理行业带来了新的解决方案。

氮曲·0碳源硫自养滤池技术脱胎于硫自养生物脱氮技术原理，通过微生物-矿物交互作用，将纳米矿物和单质硫源进行结合，从而实现了高效脱氮。相较于传统硫自养技术，该技术在处理效率上有了显著提升，最大脱氮负荷可达 $1.2\text{kgNO}_3-\text{N}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ ，即每立方米滤料每天能处理1.2kg的硝态氮。此外，针对硫自养填料比重较轻、容易板结的问题，该技术还升级了布水布气滤砖和防跑砂反冲洗排水槽，使得工艺运行效率得到极大提高。布水布气均匀性提升了30%，滤砖堵塞现象得到有效解决，反冲洗硫自养填料流失率降低了90%。实现了填料和滤池的深度结合，处理效果更好、投资成本更低、运维更便捷，同时可实现全厂工艺联合调控，最高可节省全厂100%碳源投加费用。

技术的引进与应用并非一帆风顺。在初次调试过程中，由于气温较低以及现场检测方法的细微差异，调试工作一

度面临诸多困难。然而，在面临挑战时，我司领导迅速组织专业团队进行技术攻关。通过精心调整气反洗强度、优化污泥投加量、合理补充碳源等一系列措施，团队逐步解决了调试过程中遇到的问题，确保了氮曲·0碳源硫自养滤池技术的稳定运行。



目前，氮曲·0碳源硫自养滤池技术已在佳县污水处理厂成功应用于实际生产中。现场观察显示，该技术能够清晰地产生氮气，标志着系统已经开始正常工作。经过初步测试，该技术稳定去除总氮达 5mg/L ，且后续去除效率仍有进一步提升的空间。



编辑/赵乔华

一、A股环境上市公司2023年度业绩一览

上半年，A股环境上市公司纷纷公布了2023年度财报。据统计，共有161家环境上市公司披露了年报，其中近半数的企业实现了营收增长，但也有部分企业面临亏损压力。营收百亿的企业共有8家，包括格林美、首创环保等，这些企业凭借强大的市场竞争力和优秀的业绩表现，成为了行业的佼佼者。

二、住建部推动建筑和市政领域设备更新

住房和城乡建设部发布了《推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案》，旨在加快行业领域设施设备的补齐短板、升级换代和提质增效。这一政策的实施，将有力推动建筑和市政基础设施领域的设备更新，提升整体设施设备的水平，满足人民群众对高品质生活的需求。

实施方案明确了中央预算内投资、中央财政补助、税收优惠、再贷款贴息等配套支持政策，强调实施标准提升行动，加快更新淘汰建筑和市政基础设施领域老旧高耗能等不达标设备，并加强相关企业技术改造项目用地、用能等要素保障。

三、第25届中国环博会盛大开幕

4月18日，第25届中国环博会在上海新国际博览中心盛大开幕。作为全球领先的环保展览会，本届展会吸引了来自27个国家及地区的2,457家环保企业参展，展出了众多前沿的环保技术和解决方案。这一盛事不仅提振了行业信心，也为推动环保产业的发展构建了新发展格局。等要素保障。

四、中央生态环保督察全面启动

第三轮第二批中央生态环境保护督察全面启动，7个督察组分别进驻上海、浙江、江西、湖北、湖南、重庆、云南7个省（市）进行为期约一个月的督察进驻工作。这次督察将重点关注省级党委、政府在生态文明建设中的责任落实情况，以及生态环境保护工作的推进情况。通过督察，将进一步推动生态文明建设，促进经济社会可持续发展。

五、国务院印发节能降碳行动方案

国务院印发了《2024—2025年节能降碳行动方案》，为深入推进节能降碳工作提供了行动指南。该方案明确了今明两年节能降碳工作的总体要求、重点任务和管理机制，并要求各地区各部门采取有力措施，努力实现“十四五”节能降碳约束性指标。这一方案的实施，将为如期实现碳达峰碳中和目标奠定坚实基础。

六、环保督察集中曝光长江流域7省市一批典型案例

5月27日，第三轮第二批中央生态环保督察集中曝光了长江流域7省市的水环境典型案例。督察组指出，上海市存在污水直排长江、防汛泵站雨季排污等问题；浙江省则存在工业污水收集处理不到位，导致城镇生活污水处理厂无法达标排放的情况。这些典型案例的曝光，凸显了长江流域水环境治理的紧迫性和复杂性。

七、PPP新机制下，环保项目“废标潮”来了

2024年上半年，环保行业出现了一波“废标潮”。1—4月，全国多地特许经营权招标项目异常公告频发，不少污水净化、生活垃圾处理等特许经营项目招标计划被暂停或终止。这一现象的出现，与PPP新机制下对项目市场化程度、公共属性的要求密切相关。环保企业需要积极调整战略，适应新机制要求，提升自身竞争力。

八、2024年六五环境日国家主场活动在南宁举办

6月5日，生态环境部、中央精神文明建设办公室、广西壮族自治区人民政府在南宁市联合举办了2024年六五环境日国家主场活动。活动强调了生态文明建设的重要性，回顾了我国生态文明建设的成果，并呼吁全社会共同行动，推动美丽中国建设。

九、联合国秘书长古特雷斯在美国自然历史博物馆就世界环境日发表演讲

6月5日，联合国秘书长古特雷斯在美国自然历史博物馆就世界环境日发表演讲，警告地球正在向人类发出危险信号。他强调，要实现《巴黎协定》的目标，全球温室气体排放量需要每年下降9%。古特雷斯呼吁各国采取行动，创造推动气候进步的临界点，避免堕入气候灾难的临界点。

十、2024年上半年EOD项目市场趋势

据统计，今年上半年各地共发布42条EOD项目消息，但仅有29个项目真正落地，涉及金额250.7亿元。与2023年相比，今年EOD项目的数量和金额均有所减少，显示出各地对上马EOD项目的谨慎态度。同时，越来越多的EOD项目选择不披露具体金额，且多被本地国资企业收入囊中。这些变化反映了EOD项目市场的新趋势和挑战。



管|理|专|栏

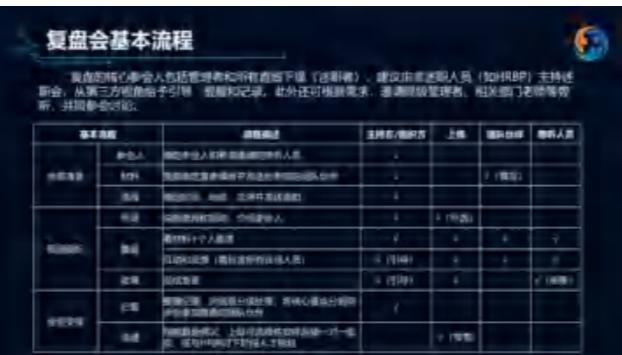
Management Column

当领导让你负责一次复盘会，你该怎么办？

转自“拾光访谈计划”微信公众号

当领导让你负责一次复盘会，你该怎么办？

不用慌，按照流程来准备！



01 先思考再行动

「切记，最重要的一点，先思考再行动！」

当领导告诉你要开一个复盘会，你要做的第1件事，不是立马按这个表格去准备，而是先问清楚领导的诉求：

哎，领导啊，这次项目复盘，您的目的是？

哦，就是简单的想跟大家对齐一下项目的进度啊，好的好的……

啊，还想通过这次项目复盘，看看团队的能力情况和精力分配，为以后挑选人才做准备，好的好的……

或者，领导还有其他需求，都是你在做会议准备、私下提醒和现场引导的时候需要注意的。如果你不问领导也不说，那这个复盘会的精髓和灵魂就没有了。

|会议发起人的需求，是你在做会议准备、私下提醒和现场引导的时候需要注意的。

02 非相关不参加

接下来我们才进入到执行环节。

基本流程三步走，会前准备、现场组织和会后安排。

会前准备，叫谁来参会？一般是挺困扰的，你一定得好好梳理清楚。最好不要到开会之前临时抓人。

您可能会说，这还需要提醒吗？是啊，我真见过有的公司这么做。开会前10分钟，领导和行政开始拿起手机电话摇人。

有的时候，领导会说，唉，把你那谁谁也叫来吧。说句实在的，对这个事一无所知的人，不需要知道这个事、也给不出建议的人，就尽量不用邀请了，临时让他一头雾水的来参会，纯粹浪费他的时间和你的感情。

大的原则是相关人员参会。

以项目复盘为例，做项目复盘的话，那就是项目负责人和项目成员。

另外主持人最好是由懂这个项目，但是又没有直接利益关系的人来主持。因为他能从第三方的视角给出引导提醒。说简单点就是防止现场有人不懂或者有人说不清楚，或者吵起来。

但是你可以邀请其他项目的负责人或者跨级领导来旁听，他们能从新的角度或更高的维度给出一些意见和建议，参与讨论。这个是对复盘比较有帮助的。

03 留出准备时间

复盘用到所有材料，一定要提前发给参会的人。尤其你想达到的复盘目的，最好是提前告诉大家，给他们一个准备补充材料和思考的时间。

04 注意引导和把控

会议开始，主持人快速过一下开会的流程和规则，还是挺有必要的。因为真的不一定每个人都提前看材料。有的领导很忙，你让他来参会，他真的只能临时匆忙端一个茶缸过来，会议材料都未必带。

另外提前把会议规则跟大家说明白，也有助于一会儿有人违背会议精神，现场吵起来或者陷入细节的争论里，影响开会效果。

|主持人的功力体现在复盘的互动和反馈的环节！|

话说，主持人的功力就体现在咱们复盘的互动和反馈的环节，在这个环节主持人一定要做好引导。让大家做到就事论事儿，深入沟通。最好能深入到灵魂里去。

|一个好的会，应该是围绕正事儿，谈感情。|

一个好的会应该是围绕正事儿，谈感情。

我确实见过，有的会，全程都在抒发情绪，不谈正事儿，开成这样就不是复盘会而是传销大会了。这种会开跟没开一样，纯粹浪费大家时间和感情。

05 一行百里者半九十

最主要的是，一定要有总结发言，形成成果和下一步工作方向。

不然会议效果大打折扣！

会后的会议纪要为什么重要？

如果没有会议纪要，你会发现所有人对这次开会形成的印象是不一样的。对接下来的工作方向，想法也不一样。

基地纪实

Base Documentary

滨州市第一污水处理厂 提标改造项目纪实



项目经理
段杨杨

在山东省滨州市滨城区的渤海二路1066号，滨州市第一污水处理厂正经历着一次重大的提标改造。作为城市污水净化的关键设施，此次工程总投资1.33亿元，旨在将日处理能力提升至11万吨，以应对日益增长的污水处理需求。

项目的主要内容包括新建高效沉淀池2座、深床滤池1座、活性炭投加系统1套，并配套建设除臭系统、配电系统和信息化管理平台。同时，原有的生化系统也进行了全面的更新改造。改造完成后，出水水质将显著提升，由原先的一级A标准提升至地表水GB3838-2002准IV类标准，为滨州市的生态环境改善提供重要支撑。

在此次提标改造项目中，沃尔德斯主要负责了反硝化深床滤池系统整体解决方案的设计与实施。然而，项目的推进并非一帆风顺。自2023年11月21日进场施工以来，项目团队就面临工期紧、任务重的双重压力。特别是进入2024年1月后，气温骤降，给冬季施工带来了极大的挑战。特别是滤砖的混凝土浇筑工作，在低温环境下极易出现质量问题。

面对这一困境，项目经理段杨杨果断决策，采取了夜间加班施工的方式，确保施工进度不受影响。同时，他还增加了电暖炉、加热带等各种保温升温措施，确保混凝土浇筑质

量。在全体人员的共同努力下，项目团队成功克服了低温带来的困难，保证了施工进度和质量。



在2024年3月底，项目开始复工复产。在这一阶段中，段经理面临着其他单位交叉施工的影响、甲供设备、药剂滞后等因素的困扰。然而他并未气馁而是积极应对这些挑战。经过大家的共同努力和艰苦奋战，6月初项目已全部完成安装、调试、验收等工作并顺利实现通水目标。

项目经理段杨杨在接受采访时表示：“在这个项目中，我们深刻认识到只有严谨的态度、科学的管理和全体人员的共同努力才能确保项目的顺利进行。未来我们将继续发扬这种精神为我国环保事业贡献更多力量。”此次滨州市第一污水处理厂提标改造项目的成功实施不仅提升了污水处理能力也为我国环保事业树立了新的标杆。



衡阳市滨江污水处理厂 项目纪实



项目经理
刘志远

在盛夏的热烈阳光下，衡阳市滨江污水处理厂项目如火如荼地展开。工地上，工人们与机器的轰鸣声交织成一首动人的交响曲，他们挥洒着汗水，以坚定的决心和满腔的热情，共同演绎着项目建设的“速度与激情”。

这坐落于湖南省衡阳市珠晖区酃湖乡大王庙的污水处理厂，其设计规模宏大，总处理能力高达20万吨/日。目前，一期工程已初具规模，每日可处理污水4万吨，并为未来预留了16万吨/日的扩展空间。

一期工程纳污范围覆盖了珠晖区酃湖片区，占地面积达120亩，涵盖东二环以东、华天路以南、东三环以西和新星路以北的区域。该项目主要负责收集来自衡州大道、酃湖大道、东三环污水主干管以及雁城东路、双江路、酃湖路、衡茶路等污水次干管沿线及上游地块的污水。

该项目污水处理采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+改良A2O池+二沉池+中间提升泵房及高密度沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒池+出水泵房”工艺；污泥处理工艺采用“重力浓缩+机械脱水”。处理后

的水质需达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

沃尔德斯主要负责新建部分的高密度沉淀池及反硝化深床滤池系统整体解决方案的设计与实施。

在项目执行过程中，由于土建工程延迟，导致工作面迟迟未能提供，项目整体进度受到严重影响。面对这一挑战，项目经理刘志远积极应对，及时调整施工计划，增加施工人员，最终在5月25日成功完成了设备安装工作，为项目的顺利推进奠定了坚实基础。

值得一提的是，5月20日，省委副书记、省长毛伟明亲自到该项目上检查配套管网建设情况，并对项目的进展表示了高度关注。而5月24日，中央环保督察组也亲临现场，对我司负责的反硝化深床区域进行了细致查看，对已完成的设备安装工作给予了高度评价。

目前，该项目预计在6月底完成设备的单机调试，7月份完成全部设备的联动调试。衡阳市滨江污水处理厂的建成并投入运行，不仅填补了酃湖片区污水收集和处理的空白，更为衡阳的水污染治理工作注入了新的活力。



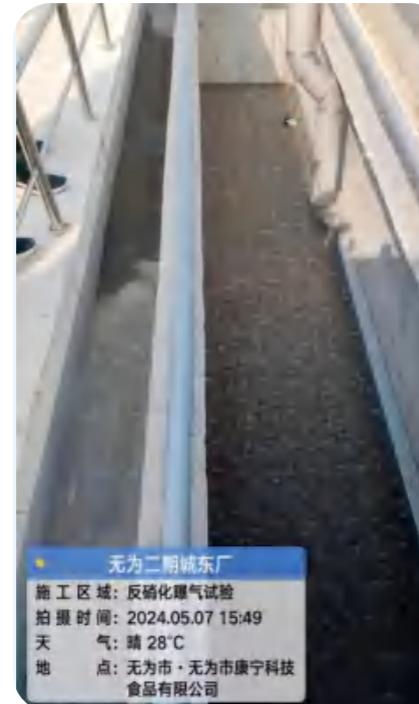
项目纪实 无为市城东污水处理厂



项目经理
王浩



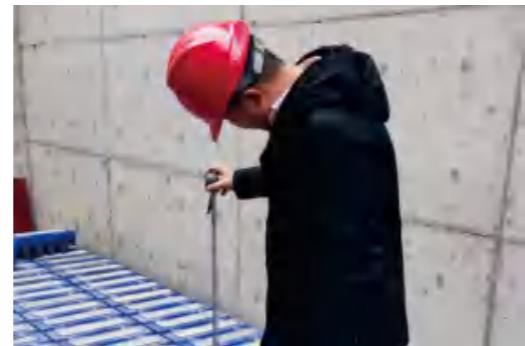
无为二期城东厂
施工区域：反硝化滤料装填
拍摄时间：2024.05.09 13:18
天气：阴 24°C
地点：无为市·083乡道



无为二期城东厂
施工区域：反硝化滤气试验
拍摄时间：2024.05.07 15:49
天气：晴 28°C
地点：无为市·无为市康宇科技食品有限公司



无为二期城东厂
施工区域：反硝化滤料装填
拍摄时间：2024.05.09 10:23
天气：阴 22°C
地点：无为市·083乡道



安徽省无为市环城北路与经四路交叉口的西北侧，一场环保工程的热潮正在如火如荼地进行着。无为市城东污水处理厂扩建项目，作为这座城市的绿色名片，已进入关键阶段，占地35亩的工地上，机器轰鸣，工人忙碌，呈现出一幅生动的建设画卷。

此次扩建工程总投资高达1.4亿元，主要承担陡沟、十里墩、福渡以及经开区范围的污水收集处理，现状规模2.5万吨/天，提标改造及扩建后，处理规模达到5.0万吨/天，远期总处理规模为10.0万吨/天。

扩建工程采用了先进的处理工艺，包括“粗格栅+提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化及中间沉淀池+巴顿甫生物反应池+二沉池+中间提升泵站+高密度澄清池+反硝化深床滤池+消毒接触池+出水计量槽”，确保出水水质执行达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》的城镇污水处理厂I标准。

在此次项目中，沃尔德斯主要负责反硝化深床滤池系统及除臭系统整体解决方案的设计与实施。面对项目时间紧迫、任务繁重、施工场地有限等多重挑战，项目经理王浩制定了详细的计划，确保每个环节都得到精心安排。特别是在反硝化深床滤池土建完成后，王浩经理在短短十天内完成了除滤料外所有设备的到货。同时协调供货厂家、现场场地协调、卸货、开箱报验等工作，保证了后续安装工作的顺利进行。

目前，项目安装工作已基本完成，单机调试正在有条不紊地进行。预计项目将在今年7月底顺利完成验收并投入运行。项目建成后，可进一步改善无为城乡生态环境，解决城乡生活污水处理设施运行短板的难题，对提升城乡人居环境质量，建设美丽乡村，建设生态宜居幸福无为具有重要作用。

值得一提的是，2023年12月，无为市城东污水处理厂被安徽省生态环境厅、安徽省文明办、安徽省教育厅联合命名为安徽省生态环境教育基地。这一荣誉不仅是对该厂过去努力的肯定，更是对其在环保事业中贡献的认可。

赣州市中心城区白塔污水处理厂四期项目纪实



项目经理
邝海军

在赣州市章贡区的一角，白塔污水处理厂如同一位无声的守护者，不分昼夜地处理着城市生活中产生的废水。为缓解城区污水处理的压力，改善城区水环境，赣州市市政公用集团启动了赣州市中心城区白塔污水处理厂四期扩建项目。



该项目位于江西省赣州市章贡区城北白塔南侧、赣江西岸，纳污范围广泛，包括河套老城区、章江新区、经开区等。作为赣州市体量最大的污水处理厂扩建工程之一，该项目备受环保局瞩目，每一项工程细节都承载着高标准、严要求的期望。

在该项目中，沃尔德斯主要负责磁混凝沉淀池系统整体解决方案的设计与实施。四期工程项目设计处理污水规模为8万吨/日，出水水质执行一级A标准。

施工现场灯火通明，一线工人们不分昼夜，抢抓施工黄金期，确保在保障安全和质量的前提下，加快推进项目进度，以期早日见到

成效。污水处理不仅是产业建设的关键一环，更是关乎生态文明建设、经济社会发展的民生大事。

2023年新春伊始，中节能国祯环保作为项目总包方，便对我司提出了紧迫的工期要求，希望能三月份将主体设备送达项目现场。面对春节后的设备生产、物流运输等诸多挑战，项目经理邝海军迅速行动，与公司各部门紧密沟通，协调物流资源，确保设备能够按时送达。在大家的共同努力下，设备如期进场，赢得了业主的高度认可。

随着土建池体的逐步建成，五月份，公司所有设备及部件全部到货，安装工作随即展开。然而，施工过程并非一帆风顺。由于施工单位首次接触我司设备，对刮泥机的安装与调试并不熟悉。面对这一问题，邝海军经理亲自带领安装团队，耐心讲解刮泥机的主轴、次

轴、长臂及短臂等关键部件的功能与安装要点。经过三天的不懈努力，两台刮泥机顺利安装完成，并交付土建单位进行二次浇筑。

在即将通水的关键节点，我司又迅速调派斜管焊接专业人员到场，与安装单位紧密配合，日夜奋战，仅用一周时间便完成了斜管的安装工作，确保了项目的顺利通水。

目前，该项目现已达到正常运营状态，处理后的尾水排入赣江。排入赣江的COD_{cr}、BOD₅、氨氮和总磷能得到相应的削减，将大大改善地区环境及内河水质，减轻市工业企业和城市生活污水排放对河网水质的影响。



沃尔德斯核心产品研发之路

文 / 梁硕

沃尔德斯核心产品研发之路

沃尔德斯自创立以来，始终坚持技术领先、品质卓越的研发理念，不断在污水深度处理领域深耕细作。通过引进先进设备、聚集顶尖人才，建立高效的研发体系，将最新的科研成果转化成实用的产品。经过十余年的发展，沃尔德斯已经拥有一批具有自主知识产权的核心技术，并在市场中赢得了良好口碑。未来，沃尔德斯将继续坚持探索与创新的研发之路，为环保事业贡献更多的力量。

2014 连续流砂过滤系统

成熟的集成化过滤技术

提标改造初期，关注悬浮物及总磷的进一步去除，引进、开发集约型过滤工艺，也是沃尔德斯第一款提标改造明星产品。



该工艺是一种集絮凝、澄清、过滤和生物处理功能为一体的连续式运行处理设备，采用升流式流动床过滤原理和单一均质滤料，过滤与洗砂同时进行，能24小时连续自动运行，无需停机反冲洗，巧妙的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，管理简便，可无人值守。

2014

2015 复合微生物（生物倍增）

世界首创“全程低溶解氧，加强短程硝化反硝化”的高效低氧污
水处理工艺

为解决低能耗脱氮，开发第一款二级生化工艺
单元。



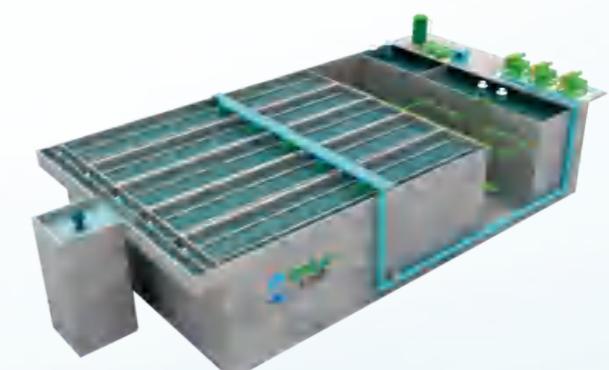
2015年公司引进吸收德国先进的脱氮除磷工
艺，研发出全程低溶解氧、加强短程硝化反硝化的
高效低氧污水处理工艺——复合微生物技术，此技
术在大幅度降低能耗、提升处理效率的基础上实现
了更优的出水指标，很适合应用于高氨氮行业的废
水处理。

2015

2016 反硝化深床滤池

高效的脱氮过滤并举
的深度处理技术

地方排放标准相继出台，要求进一步降低TN指
标，沃尔德斯在国外技术基础上深度优化深床滤
池，形成自有专有技术。



该技术将生物脱氮与过滤功能融为一体，通过
特殊规格和形状的石英砂作为挂膜介质，实现了高
效的水质净化。在外加碳源的支持下，该工艺能
够同时去除水体中的TN ($\text{NO}_3^- - \text{N}$)、SS和TP，显
著提升水质。即便在取消外加碳源的情况下，深床
滤池依然能够有效去除SS和TP，确保出水水质稳定
达到一级A标准。

2016

2017

高效沉淀池系统

高经济价值的混凝沉淀技术

地方标准对TP指标进一步降低，沃尔德斯凭借工艺设计与非标生产的专长，开发高负荷高效沉淀池技术。



该工艺是一种紧凑、高效、灵活的污水处理工艺，其利用混凝和快速沉淀技术，来去除总磷和悬浮物的高效能工艺。其依托污泥混凝、回流循环强化絮凝、斜管分离及浓缩等多种理论，通过合理的水力和结构设计，进行集污泥浓缩与泥水分离功能于一体的新一代沉淀工艺。

 2018
—
2019

磁混凝沉淀池系

极具深度除磷优势的混凝沉淀技术

接近极限除磷的TP排放标准及污水厂占地紧张情形，沃尔德斯通过技术创新开发加载沉淀技术。



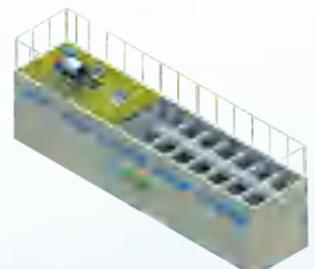
该工艺是在传统混凝沉淀工艺中同步加入磁种，使胶体脱稳聚集更密实絮体更快速沉降的新型水处理技术。该技术将混凝沉淀与磁分离技术巧妙地结合起来，可大幅降低药剂投加量和能耗，出水可达到SS≤5mg/L、TP≤0.2mg/L，满足一级A或更高排放标准。

MBOX™魔磁快速净化系统

具集约化的混凝沉淀一体化装备

应对黑臭水体、应急处理的市场需求，将磁混凝技术装备化。

该工艺是对当前最先进的各种加载沉淀池基础上进行了技术优化，强化絮凝、机械搅拌、加载沉淀、斜管分离及载体回收等工艺高度集成于一体。其高速分离的特点和高度紧凑的设计，使较大规模水处理系统的装备化解决方案成为可能。增加了操作运行的灵活性、系统的稳定性，满足不同工程差异化需求的特点。

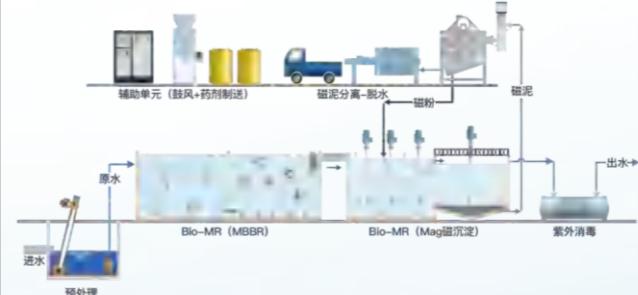


2020

BioMR™生物膜 磁快速净水系统

集约高效型水处理技术

为解决合流制溢流污水的有机污染物指标，生物膜法与磁沉淀进行技术组合以快速处理。



该工艺是由MBBR移动床生物膜技术（无沉淀池）和磁混凝技术组合而成污水快速处理技术。其中 MBBR系统可去除原水中可溶性COD、NH₃-N、TN，磁混凝系统去除TP、SS和不溶性的COD等，出水稳定达到地表IV类水标准。

 2021
—
2022

氮曲·0碳源硫自养滤池

投资回报高的脱氮技术

因深度脱氮与碳源投加费用高昂的窘境，同时创造低碳的水处理技术，公司与高校联合开发硫自养脱氮技术。



2021年依托合肥工大陈天虎教授团队，成功开发“氮曲·0碳源硫自养滤池”。



该工艺是沃尔德斯旗下的创新型环保技术产品，是一款新型自养深度脱氮滤池，它无需投加外部碳源即可高效去除水中的硝态氮。该技术解决了现有异养反硝化脱氮药剂成本高、污泥产量大、运营维护复杂等问题，为污水深度处理脱氮提供了更为经济性、绿色低碳的创新解决方案。

不锈钢新型滤砖

供水滤池经历几十年运营，在“设备更新改造”大背景下，布水布气系统亟需技术更新，开发新型不锈钢滤砖作为供水市场技术切入点。





人物访谈 Interviews

从初出茅庐到中流砥柱

本期人物：梁硕 沃尔德斯技术总监



人物特点：帅气、有为青年、幽默风趣、钢铁直男、社恐、懒性
别：男

伴随着沃尔德斯十年的发展，他从一个初涉污水深度处理领域的新手，逐渐成长为公司技术团队的中坚力量。他以勤奋和执着为伴，潜心钻研行业技术，带领团队攻克了一个又一个技术难题。他以身作则，身体力行地带领团队，不断提升团队的整体实力。他对待工作尽职尽责，为公司的发展贡献了自己的智慧和力量。他就是公司技术总监梁硕，一个值得我们敬佩和学习的榜样。

Q一：你为什么加入沃尔德斯？

A：加入沃尔德斯可能真的是缘分。记得那是2015年的盛夏7月，我当时正好工作满一年，之前我在宁波大学建筑设计研究院担任给排水设计工作。因为家庭的原因，我决定从宁波转到北京发展。那时恰逢毕业季的尾期，我在短时间内并未能在北京找到特别心仪的工作。就在我彷徨之际，结识了行业平台的两位老师，很是热心，了解了我的情况后，便将我推荐给公司。可以说，我是“走后门”加入沃尔德斯的，也因此成为了公司史上唯一一位没有经过“HR”面试就直接入职的员工。

Q二：能回顾下当年的景象吗？

A：我清晰地记得第一天正式入职时的情景。当我走进公司，首先见到了牟总，我惊喜地发现我们竟然是本科校友。那一刻，我感到特别亲切。

随后，我见到王总。他给我留下了深刻印象，他身穿一件红色的T恤，充满了激情与活力。王总对环保事业的执着和追求深深感染了我。他为我描绘了沃尔德斯在市政污水提标改造领域的宏伟蓝图。虽然当时我还半信半疑，但王总的激情和信念是真实的。如今回首，他的宏伟蓝图确实在一步步变为现实。总之，那时候的沃尔德斯虽然“年轻”，但真是一个充满活力和成长潜力的平台。当时我就坚信，在这样一个平台上，我一定能够有所收获。



Q三：工作中印象最深的一件事是什么？

A：印象最深的那无疑是，2019年，我们参与了粤海水务在汕头陇田、陈店、司马浦三个污水处理厂的磁混凝工艺包项目。这三个项目是磁混凝技术在练江流域治理中的排头兵，也是磁混凝技术在汕头地区首次大规模工程化应用的先例。

当时，为了确保项目的顺利进行，我们技术团队与客户的技术团队进行了深入且细致的交流，从白天到深夜。由于对方的团队资历深厚、学识渊博且严谨认真，因此对新技术工程化应用的要求极高，明确要求需要对新技术了解很透彻才能工程化应用。最终，凭借我们团队的不懈努力和精湛技术，我们成功攻克了练江流域治理的第一批磁混凝项目。

这些项目的成功实施，为后续练江流域上下游10多座污水厂站的磁混凝项目打下了坚实的基础，也奠定了沃尔德斯在行业内的领先地位。

Q四：从小白到部门总监用了几年？

A：用了8年的时间。

Q五：能分享一下你的心路历程吗？

A: 在这8年里，我主要从两个方向努力。一是业务上，公司为我提供了宝贵的全国项目历练机会，我逐渐积累了丰富的行业经验和技能，成为公司的技术中坚。二是个人发展上，我不断自我提升，通过职业资格考试、职称评审，还攻读了工程管理类研究生。同时，为了拓宽视野，还参加了一些商学院课程及活动，努力打破“技术思维”的局限。目前，我仍在不断学习和成长，以满足公司业务发展的需求。

Q六：在公司你从基层员工到部门管理以及公司的核心成员，你是如何看待不同角色的？

A: 我认为每个角色都有其独特的价值和责任。作为基层员工，我更多的是专注于技能提升和任务执行内容；作为部门管理，我更注重于团队的协作、跨部门的沟通；作为公司核心成员，我则更多地是思考公司战略和长远发展。不管是哪个角色，我的工作目标是一贯的，就是“去承接、去完成、去服务”更多的工艺包项目。在沃尔德斯这个以技术为导向的民营企业中，每个角色都至关重要，我们的目标是一致的，就是为客户提供最优质的服务。

Q七：你们技术部给大家的感觉是很团结、积极且很有氛围感的团队，你是如何做的？

A: 我们北京工艺技术部门是由一群年轻而充满活力的工程师组成。基本都是90后，现在看来也逐渐步入了中年，哈哈……

为了营造积极的团队氛围，我主要是从四个方面去做。

第一，选人标准。我倾向于录用性格合群、富有团队精神的工程师，来确保团队内部的和谐与高效。

第二，资源共享。我们内部技术资源会共享每一位成员。同时，会将每个人的工程经验转化为书面成果，分享给所有人，即使是新同事，也能迅速融入并成长。

第三，参与开发。在新技术开发过程中，每位成员参与，领任务，并给予他们一定的资源与经费自由度。

第四，团队建设。除了工作，我们还注重团队活动的组织，如内部团建、技术沙龙、技术考察等，以增进彼此的了解和信任。

总之，公司为技术部门创造了一个成长的平台，我的工作就是把公司的资源利用到极致，让每一位成员都分享到公司向前发展的红利。



Q八：公司的新产品“氮曲·O碳源硫自养滤池”已成功落地，作为该产品项目负责人，你有什么期望和技术规划吗？

A: 氮曲·O碳源硫自养滤池的成功落地，不仅标志着我们公司在环保技术领域的又一次重大突破，更承载着公司对未来持续增长的厚望。我深知公司为该项技术投入的精力。作为该产品的项目负责人，我深感责任重大，同时也充满了期待。

对于未来，我期望氮曲·O碳源硫自养滤池能够凭借其该工艺的性能和经济优势，逐步替代市场上大部分传统碳源项目，为更多企业和城市带来清洁、高效的污水处理方案。我们将持续推动这一目标的实现，致力于让每一位客户都能感受到沃尔德斯的技术力量。

在技术规划方面，我们将继续深化对硫自养滤池技术的研究与优化。首先，我们将对现有的深床滤池进行升级改造，引入新型不锈钢布水布气系统、防跑料反洗排水槽以及无氧反冲洗系统等创新设计，以提升滤池的性能和稳定性。预计这些改进措施将在今年下半年正式投入市场，为客户带来更好的使用体验。

此外，我们还将积极扩大硫自养滤池的应用范围。针对当前市场上一些特殊需求的场景，我们将与高校和研究机构紧密合作，研发更多类型的硫化物质电子供体，如亚硫酸盐等低成本硫化物，以满足客户的多样化需求。同时，我们还将开发相应的反应器，以优化硫自养滤池的运行效率和成本效益。

访谈总结



梁硕的故事，不仅是个人成长与奋斗的缩影，也是沃尔德斯十余年发展的生动见证。他凭借着对专业的热爱和不懈的追求，生动地展现了沃尔德斯人的专业精神与坚定意志。在他的带领下，公司的产品不断取得了技术突破和市场认可。在未来的日子里，我们期待梁总能继续以他的专业智慧和领导才能，将公司的技术不断创新突破。

职场磨砺

Workplace Tempered

每一次挑战
都是成长的蜕变

文/王艳芝

给我一份信任，还你一片清澈
——磁混凝沉淀池的工艺之美

文/邝海军



自2018年大学毕业，我便踏入了污水处理行业，开启了一段探寻环保之美的旅程。这既是我职业的选择，也是我个人成长的见证。

初入行业，我怀揣着对污水处理技术的好奇与敬畏。在设备集成总包的工作中，我深入了解了各种污水处理工艺、设备选型与管道布局，逐渐领略到技术的精湛与专业的严谨。随着对行业的深入了解，我更加坚定地认识到污水处理对于环境保护的重要性，以及作为从业者所肩负的责任。

在工作的三年里，我有幸参与了多个污水处理厂的建设与改造项目。从项目规划到设备选型，再到施工与调试，我亲眼见证了污水由浑浊变得清澈的过程。每当看到污水经过处理后变得清澈透亮，可以再次利用，我都为自己从事的事业感到骄傲和自豪。同时，我也深刻感受到技术进步给环保事业带来的巨大推动力。

然而，生活总是充满变数。在2021年6月，我因个人原因暂时离开了污水处理行业。但那份对环保事业的热爱和向往始终未曾改变。幸运的

是，2022年8月，我加入了沃尔德斯，再次回到了污水处理领域。

入职后，我深入学习了磁混凝沉淀池等先进的污水处理技术工艺。这些技术不仅提高了污水处理效率，还降低了能耗和运营成本。

随后我便来到了山东莘县污水处理厂三期扩建工程项目。这个项目中的磁混凝沉淀池系统整体解决方案的设计与实施都由我司负责。当我亲眼见到我司所负责的磁混凝沉淀池工艺下清澈见底的水质与绿意盎然的斜管，我深感震撼。这样的画面在污水处理厂中实属罕见，让我对公司的污水处理设备和技术深感自豪。

在随后的工作中，我亲自指导安装磁混凝沉淀池工艺包。看着刮泥机、搅拌机、渣浆泵等设备在我的指导下一一耸立，通电后开始旋转，我内心的自豪感油然而生。尤其是看到经过工艺包处理的污水变得清澈透亮，我深知自己的努力为环保事业做出了贡献。

当然，我也遇到了许多挑战和困难。揭阳中部污水处理厂项目中，因

业主通水时间紧张，安装单位暂未确定，但要求我们在10天内完成水下设备安装。这看似不可能的任务，在我和团队的共同努力下得以完成。正是这些挑战和困难，让我更加深入地了解了污水处理技术的复杂性和多样性。通过不断地学习和实践，我逐渐克服了这些困难，提高了自己的专业能力和综合素质。



时光匆匆，刚入职时准备公司六周年活动的情景还历历在目，现一晃十周年庆典已完美落幕。回想过去那些与公司并肩走过的日子，充满了挑战与机遇，也见证了我个人的成长与蜕变。

都说第一次的经历是人生最难忘的。第一次中标、第一次执行项目、第一次去现场、第一次技术交流、第一次参加行业大会……每一个“第一次”都是我职业生涯中的宝贵经历。

其中，诸城项目尤为难忘。2021年初，我与梁总、负工共同准备项目投标，却不幸被定为新冠次密人员。面对困境，我们毅然选择带着电脑前往防疫隔离点，在严格的

14+7天隔离期内完成了投标文件的编制。那段日子虽然艰难，但中标的喜悦让一切付出都变得值得。

在项目的执行过程中，我们深入现场，与运营人员交流，了解他们的需求和问题。在与来自不同领域的同事们并肩作战，深刻体会到了沟通的重要性。

我学会了倾听、学会了表达、学会了如何在冲突中寻找共识。每一次的团队合作都让我更加珍惜与同事们的情谊，也让我更加明白，一个人的力量是有限的，但团队的力量是无穷的。

我深感荣幸能够全程参与诸城项目，从紧张的投标阶段到细致的调试试运行阶段，在这个过程中，我深刻

认识到技术人员在工艺设计、设备采购、施工图细化及工程交底等关键环节中扮演着不可或缺的角色。正是这些环节的精心把控，才确保了项目的顺利进行和最终的成功。

自那以后，我对于自己的工作职责有了更加清晰的认识，同时也更加珍惜与团队成员之间的协作。我始终保持着高度的责任心，将每一个任务都视为对自己的挑战和锻炼。竭尽全力去完成每一个任务，不仅追求工作的质量和效率，更注重过程中的细节和精益求精。

当然，我也深知自己在工作中可能存在不足和错误。因此，我始终保持谦逊和开放的心态，积极坦诚自己的错误和不足，并寻求改进和提升的方法。我相信，只有不断学习和进步，才能更好地为公司和团队做出贡献。

我深知，随着时代的不断进步和公司的持续向前发展，作为其中的一员，我肩负着不断提升自己、适应变化的使命。在未来的工作中，我将全力以赴，不断挖掘自己的潜力，为公司的长远发展贡献出更大的力量。我绝不允许自己虚度年华、浪费青春。我会珍惜每一分每一秒，让时间成为我成长的助推器。作为一名技术人员，我将始终保持专注和投入，用心思考，带着问题去完善我的工作，努力在岗位上实现自己的价值。

▶ 品味经典 Taste Classic


十年经典瞬间，共赏美好时光

十年，是一段不长不短的时光。在这十年里，我们共同见证了许多令人难忘的经典瞬间。从梦想的起航到今日的成就，每一步都凝聚着无数人的努力和汗水。我们曾在困境中挑战自我，也在成功时共同庆祝。每一个瞬间都如此珍贵，这是我们共同的记忆和宝贵的财富。让我们一同回顾这些美好的时光，感受那份初心与坚持，期待更加精彩的未来。

▶ 培训类

▶ 活动类

▶ 文体类



创造绿色、舒适、可持续的人居环境

十年砥砺前行，沃尔德斯始终坚守“创造绿色、舒适、可持续的人居环境”的使命。这十年间，公司成功完成了300多个污水处理项目，这不仅是沃尔德斯技术实力和专业能力的体现，更是对绿色、宜居环境不懈追求的成果。每一个项目的背后，都是沃尔德斯用实际行动践行绿色发展理念的决心。这些项目的成功实施，不仅极大地改善了当地的水环境，提升了居民的生活品质，也为公司的可持续发展奠定了坚实的基础。

未来，沃尔德斯将继续秉持绿色使命，不断创新，不断进取，为实现更加美好的绿色未来贡献自己的力量。



杭州市七格污水处理厂



株洲市白石港水环境综合治理工程



厦门水务同安污水处理厂



汕头市潮南区峡山污水处理厂



汕头市南区污水处理厂



长善垸污水处理厂



福州市连坂污水处理厂三期



衡阳城西污水处理厂



安远县污水处理厂



玉林市污水处理厂



诸城银河污水处理厂



西咸新区沣西新城沣河污水处理厂

员工天地

Staff Corner



WORLD'S十周年 员工寄语

祝贺我的孩子“沃尔德斯”十岁生日快乐!
——王陆军

感恩十年，共伴成长!
——卑丽艳

十年耕耘收获丰，未来无限展宏图！愿未来携手翱翔，共铸辉煌！
祝沃尔德斯10周岁生日快乐！
——张亚

十年来，公司从无到有，不断地发展壮大，走过了一条又一条不平凡的路，取得了现在的成绩！祝福沃尔德斯，将会越走越远。十周年生日快乐！
——贾坤

《潮涌千秋》十载砺剑气如虹，环保领域建奇功。氮曲如潮势正勇，低碳宏图绘千秋。
——王飞宇

风雨共济，砥砺前行。十年扬帆，共创辉煌。
——魄立杨

贺沃尔德斯成立10周年!十年磨一剑，业绩更辉煌！
——陈伟诚

十年一瞬，未来可期！愿沃尔德斯在新的十年征程中，以梦为马，不负韶华。无论面对何种挑战，都能保持那份最初的热忱和信念，勇往直前！
——王磊

十载春秋，砥砺前行，恭喜沃尔德斯迎来辉煌十年！祝疏自养业务蒸蒸日上，再创新的辉煌！
——古丽米热·阿山

上个十年风雨兼程，锋芒毕露！下个十年砥砺前行，共铸辉煌！
——盖少凯

十年易春秋，风华正茂。十载耕耘，硕果累累。值此沃尔德斯十周年之际，恭祝公司更上一层楼，业绩年年长。在新的征途中再谱新篇！
——彭远海

风雨十载创业艰，豪情壮志共辉煌。十年并肩前行，携手你我共赢。祝沃尔德斯十周年生日快乐，业绩长虹，生意兴隆，财源广进！
——杨军

祝公司周年快乐！周年风华，砥砺前行，愿公司未来更加光明。
——王艳芝

一路同行，共创辉煌。祝贺公司十周年庆典，愿未来之路越走越宽广，业绩蒸蒸日上，团队和谐共进，再创辉煌！
——秦智

祝沃尔德斯：不骛于势，再启新程。不畏艰险，成功上市。
——黄国帅

十年耕作，十年汗水，十年成就，回首点滴，艰苦卓越！今朝我看十年，明日共听未来！
——周晓杨

在沃尔德斯水务科技有限公司成立10周年之际，祝公司未来创新不止，扬帆起航，在新的征途中再谱新篇！
——周艳飞

立足新起点，迈上新征程。开创新辉煌，共同迎接下一个十年！
——贡丹丹

十年风雨兼程，十年华彩篇章；仰望星空，脚踏实地；祝WORLD'S十周年大吉；接下来开启新征程；扬帆启航，期待下一个十年！
——梁硕

十载同心铸辉煌，再启新征程。有幸一路同行，期待未来更美好。祝公司十周年快乐！
——邝海军

十年易春秋，风华正茂；十年载耕耘，硕果累累；祝公司大展宏图，鸿运开来！项目多多，利润多多。
——王浩

祝公司十周年生日快乐，鹏程万里，再创辉煌！
——段杨杨

十年成长铸造品牌，十年努力大展宏图！沃尔德斯十周年快乐！
——刘春媛

十年磨砺，砥砺奋进；十年耕耘，硕果累累。在这值得纪念的日子里，向公司致以最深的敬意和祝福。愿公司前程似锦，再创辉煌。
——高姗

十年的耕耘，十年的收获；十年的艰辛，十年的成就。祝沃尔德斯在下一个十年更加辉煌！
——张卉

十年来，公司从无到有，不断地发展壮大，走过了一条平凡而又不平凡的路，取得了较辉煌的成绩！公司的兴旺离不开我们的共同努力；今年我们迎来公司十周年庆！值此良辰吉日，祝愿公司的明天更辉煌，在新的征途中再谱新篇！
——夏冬丽

风雨同舟，共创辉煌！十年风华，前程似锦！
——尹蕊

苦尽甘来终有时，一路向阳待花期。愿将来胜过往，所得皆所愿！
——杨丽焕

披荆斩棘十年路，乘风破浪创辉煌，祝沃尔德斯十周年生日快乐！
——沈烨

沃尔德斯已经有着十年历程，远大的目标很难一蹴而就，但是十年磨一剑，随着企业十余年的深耕与沉淀，一定会在新的赛道上稳中求进，加速实现新的突破，十周年快乐！
——谢瑞瑞

十年磨一剑！十年来，有幸能跟公司一起成长，见证公司发展的点点滴滴，虽有困难，有挫折，但我们不惧风雨，不惧挑战，勇往直前，收获颇丰。祝愿下一个十年公司能有更加辉煌的成绩，加油！
——姚清圆

十年同行，未来可期！
——王新月

十年砥砺铸辉煌，有幸并肩同前行。回首耕耘路厚重，共创黄金新十年。
——张佩娟

十年磨一剑，风雨未曾阻挡；愿公司乘风破浪，再创辉煌！
——杨立波

祝贺沃尔德斯成立十周年，愿公司未来创新不止，继续扬帆远航，书写更加辉煌的明天！
——肖梦蝶