



2025年辛店沟水土保持 科普教育基地交流

黄河水土保持绥德治理监督局

2025年9月5日



目录

一、 园区概况

二、 功能分区

三、 科研平台

四、 科普宣传

五、 展望



园区概况

基本情况

辛店沟水土保持示范园位于**黄丘（一）副区**，属黄河一级支流无定河中游左岸辛店沟流域内，是黄委于**1952年**设立的水土保持野外科学试验基地，距绥德县城1.5km，总面积**1.44km²**，属于我局**独立自主产权**的国有土地，产权明确。



园区概况

发展历程

70年来，持续开展水土流失规律、水土保持综合治理、水土保持效益等试验研究和示范推广工作，共开展600多项专题研究，其中，获国家级成果奖7项，省（部）级40多项，为黄河中游地区的水土保持提供了科学依据、示范样板和技术支撑。



“三道防线” 治理模式



韭园沟示范区



辛店沟示范园

园区概况

建设背景

2017年以来，以“**省级水利发展资金水土保持项目**”为契机，贯彻习近平总书记生态文明思想，践行“绿水青山就是金山银山”理念，按照“**黄河流域生态保护和高质量发展**”新要求，采用“**1+N模式**”，围绕高质量发展“**1个目标**”，创建“**水保示范、监测试验、产业发展、科普教育、休闲观光**”等多元型水土保持示范园区。



五大功能分区

坝系集雨节灌区



功能分区

科普交流示范区

- 集科研、交流、培训、拓展、会议、住宿、餐饮为一体的综合性平台，是教育培训、会议洽谈、科研交流的理想场所。
- 以陕北窑洞为特色，共有客房53间，可同时容纳106人入住；会议室6个，最大多功能厅可容150人授课或开会，小会议室可容10-12人分组讨论。餐饮部拥有包间与自助餐厅，可同时容100多人就餐，主营陕北风味特色美食。



功能分区

科普交流示范区

◆ **水保文化展厅**：展示绥德水保站70年的光辉岁月、历程回顾，包括**使命**—母亲河的幸福、**初心**—水土保持治河之本、**坚守**—水土流失规律监测、**试验**—水土保持措施研究、**耕耘**—小流域综合治理试验推广、**未来**—传承创新继续前进等主题。以辛店沟为典型，开治土先河，向外推广黄土高原水土流失治理技术，以**黄土文化**为基础，以**石文化**为特色，彰显水保文化，适度融入科技性。



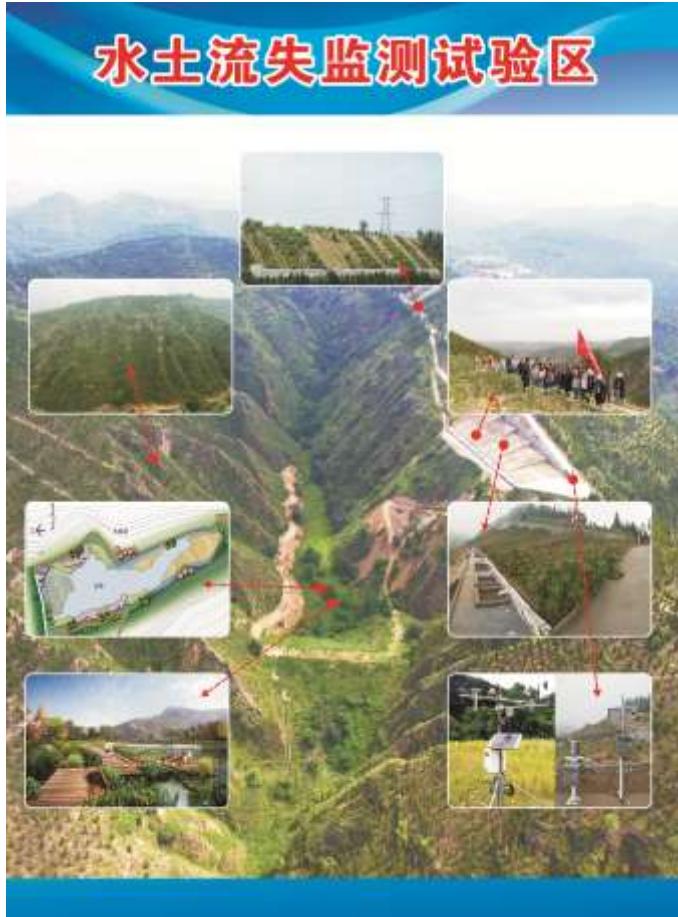
功能分区

科普交流示范区

- **拓展训练基地**：从不同年龄层次开展拓展，加强拓展面，可同时满足100人左右的团队开展训练。
- **高空断桥、国际攀岩墙、毕业墙、信任背摔以及青少年组合和游线等高空挑战项目**，可满足不同年龄人群的训练需求。



功能分区



水土流失观测试验区

■ 园区共有37个径流小区，其中，9个不同水土保持措施、10个不同坡度标准小区、梯田小区3个；在不同水土保持措施、坡度小区的基础上，建设4个大型自然坡面径流场，恢复旧径流小区3个，有序配备现代化监测和信息传输设备。



措施小区



坡度小区



自然坡面

功能分区

水土流失观测试验区

监测设施：园区是科学研究型园区，同时兼有科普教育型园区功能。示范园区1.44km²土地为开展科研提供了最基础的条件，同时园区布设有环境气象站1个、小气候站2个、遥测雨量器25台、雷达水位计1个、径流小区径流泥沙自动测定系统1套、便携式径流泥沙测定仪1台、激光流速仪1台、土壤水分自动监测系统4套、土壤水分速测仪2套，逐步配备自动化设施设备。



田间小气象站



遥测雨量计



便携式雨量测速仪



土壤水分自动监测

功能分区

水土流失观测试验区

□监测设施：配备碳通量塔、森林梯度塔、遥测雨量计、太阳光度计、径流泥沙自动测定仪、水文实时在线监测系统、浊度仪和雷达水位计和固定翼无人机等野外观测仪器设备60台套，为科普教育提供坚实的硬件技术保障。



功能分区

水土流失观测试验区

监测设施：实验室配备了激光粒度分析仪、全自动定氮仪、紫外分光光度计、原子荧光光度计、实验室用纯水机及纯净操作台；以及高精度探地雷达、无人船和RTK野外测量设备。



功能分区

坝系集雨节灌区

坝系集雨节灌区：以坝系为单元，利用园区22座淤地坝，开展淤地坝结构示范、坝坡景观试验、淤地坝高效利用及沟头防护等。利用无定河引水工程，以园区4座集雨场为连接点，进行节水灌溉。主要为喷灌、微喷灌、滴灌技术试验示范等。



功能分区

坝系集雨节灌区

坝系集雨节灌区：利用示范园白草洼坝，配合中国科学院院士陈祖煜开展“柔性溢洪道技术及淤地坝新型排水技术示范”研究。首次采用高强耐磨抗老化的**土工袋**（内填压实黄土）及防渗高强土工膜组成的新型材料，作为台阶式溢洪道的铺设材料，**创新阶梯式溢洪道泄水技术**，因地制宜，就地取材。



柔性溢洪道试验坝



放水试验



8位院士齐聚辛店沟

功能分区

高效农业示范区

- **高效农业示范区**：在地势开阔平坦、光照充足、通风良好等立地条件下建设不同类型温室5座，有**文洛温室**、**半坡式温室**、**两连体温室**、**日光温室**等。配合集雨场通过**喷灌**、**滴灌**等节水措施，集中展示节水灌溉、高效农业等。
- 利用苗木温室引进栽植**冬枣**和**龙珠1号**等4个品种，开展新品种试验示范研究。



文洛温室



三联体温室



温室冬枣试验

功能分区

高效水保作物展示区

高效水保作物展示区：以发展地域特色，开展新品种示范，栽植**北美海棠、碧桃、榆叶梅、银杏、白皮松、暴马丁香、四季玫瑰、连翘、薰衣草**等苗圃，面积 2.90hm^2 ；栽植紫斑牡丹等经济林 5.20hm^2 ；**万寿菊基地** 3.33hm^2 。



油用牡丹



巨菌草



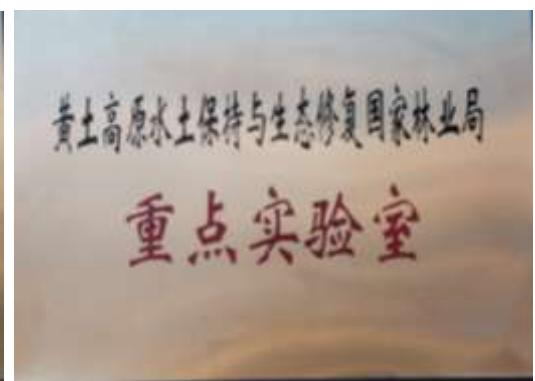
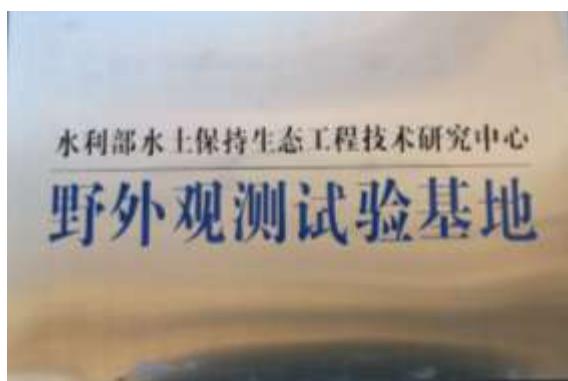
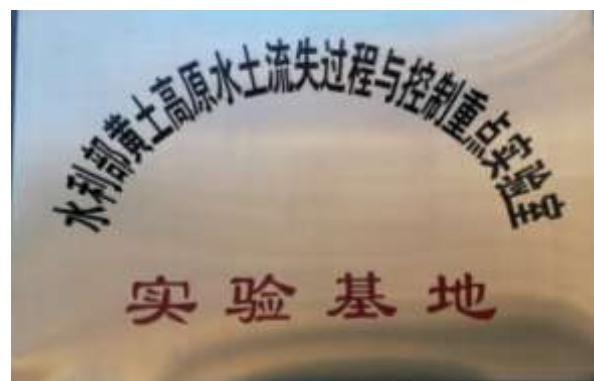
枫树



万寿菊基地

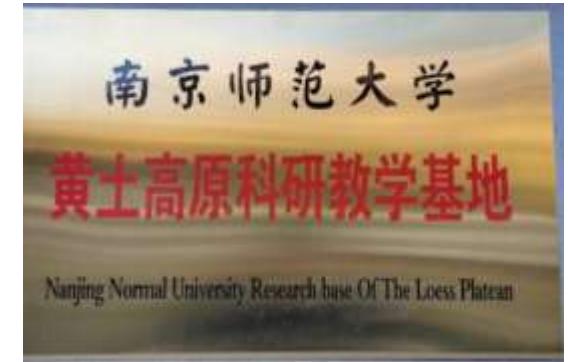
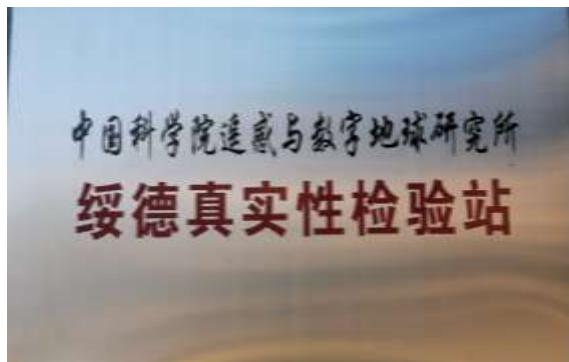
科研平台

- 在水利部、黄委等的大力支持下，拥有国家级、省部级以上平台7个；
- 有“水利部黄土高原水土保持野外观测研究站”“水利部重点观测试验基地”“水利部黄土高原水土流失过程与控制重点实验室”中科院遥感所“绥德真实性检验站”等科研合作平台20个。



科研平台

积极与科研院所及高校寻求合作，成为清华大学、北京师范大学等13所高等院校教学实践基地，24所科研院校与绥德局开展学术交流活动；参与国家十三五重点研发计划、中国水科院重点实验室开放基金等各类科研课题16项。



科研平台

完成自水利部、国家发展改革委、中国人民银行《关于建立健全生态清洁小流域水土保持生态产品价值实现机制的意见》发布后，**水土保持生态产品转化交易第一单**。



科普宣传

部分荣誉

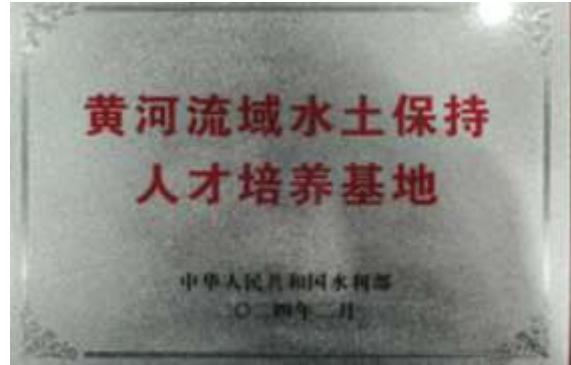


2022年10月，被中国水土保持学会评为“全国水土保持科普教育基地”

2024年2月，被水利部评为“黄河流域水土保持人才培养基地”

2020年4月，被陕西省水利厅评为“省级水土保持示范园”；

2021年12月，被水利部评为“国家水土保持科技示范园”



科普宣传

依托**黄河流域水保党校**，推动党建与业务同频共振。通过党性教育、红色教育、水利文化、水保科普、水保体验以及专题研学等特色课堂。被确定为“**水利部党校现场教学点**”“**黄委法治文化示范基地**”“**黄河水利基层党建示范带党员教育基地**”“**中共榆林市委党校干部培训现场教学基地**”，为高层次水利人才培养提供坚实载体。

黄河流域水保党校



科普宣传

同中国水科院科研计划处党支部、泥沙研究所党支部、黄河上中游管理局规计处科技处党支部等**20多个**支部协同开展水保科普及支部共建活动，参与人数达**500**人次。



科普宣传

同中国水科院科研计划处党支部、泥沙研究所党支部、黄河上中游管理局规计处科技处党支部等**20多个**支部协同开展水保科普及支部共建活动，参与人数达**500**人次。



科普宣传

◆ 在国内、高等院校及科研院所、中小学等多尺度开展水保科普活动，并作为主办方承接国家、省、市等各级水土保持类比赛，年均科普人数为5000余人次。



山仑院士考察



陈祖煜院士指导



邵明安院士考察



西安理工大学调研



北师大西北大学调研



西安科技大学考察

科普宣传

- 举办第十届全国水土保持治理工全国决赛、黄委水土保持治理职业技能竞赛；
- 开展原型观测、工程测量、无人机操作、遥感影像解译等水土保持技能培训。



科普宣传

□ 示范园建设以来，吸引了不同行业、不同单位多次前来参观调研，每年参观旅游人数达8000人左右。另外，新华社、人民日报、中央电视台、中国水土保持生态建设网、榆林电视台、绥德电视台、黄河电视台、黄河网等媒体也对园区进行过多次报道，并数次接待水利部、省、市、县领导考察和调研，得到了社会各界广泛关注。



陕西省水保局调研辛店沟示范园建设

与神东公司交流示范园建设经验

陆桂华调研陕西省榆林市水土保持工作

荒沟变莽原

展望

未来，基地将继续以科研观测及生态产业为载体，提升科普教育功能，
保护、传承、弘扬黄河文化，建设智慧园区，创新**乡村振兴**技术支撑
路径，服务区域社会、经济、生态发展。





欢迎各位莅临指导！

