

告别传统筛选 万吨级“种子智能工厂”在蓉正式投运

工作人员启动开关后,杂交水稻种子在传送带的带动下,依次经过风筛选、比重选、谷糙选、光色选等严格的筛选流程,并经过自动化包装,最终在机械臂的一夹一放之间,整齐堆放……这是 12 月 23 日,记者在成都市邛崃天府现代种业园种子加工工厂内看到的场景。

该加工厂具有 4 条种子生产加工线,其中两条为全自动智能化种子加工线,于当日正式投产运行。预计年加工能力达 1.2 万吨,为“天府粮仓”种源提供更好保障。

种子净度高于最新国标

眼下正是春耕备种时期,四川的种子子公司纷纷开足马力生产水稻和玉米种子,为来年春耕做准备。

一粒高质量的种子,是如何生产出来的?

“引入的这套全自动智能化生产线,整合了一系列先进筛选技术,可以稳定提升种子净度和发芽率等指标,从而提升种子质量。”加工厂建设方、四川均隆生物科技有限公司(以下简称“四川均隆公司”)董事长章存均介绍,杂交稻种子发芽率能达到 85%以上,净度能提升到 99.5%以上,比最新国标还高了 0.5 个百分点。

“别小看这 0.5 个百分点,实现它需要加工技术的全方位提升。”章存均透露,传统种子加工生产线依赖人工,且筛选环节相对较少。而这套全自动智能化生产线,解决了两个问题:一是全自动化,中途不需要人工干预,减少人工操作带来的质量隐患;二是智能

化,多项先进的筛选技术,能更精准有效地将不合格的种子淘汰掉。

由于整个流程实现了全自动化生产,该加工厂加工能力得到了大幅提升。四川均隆公司物流加工负责人明丽英介绍,新生产线加工能力达到 10 吨/小时,较传统生产线提升 3 倍以上。“年加工能力将达到 1.2 万吨,可以满足水稻、玉米、大豆、小麦等粮油种子加工需求。”

种子质量提升趋势明显

种业振兴行动开展以来,我国持续提升种子质量标准。以 2025 年 10 月 1 日实施的《粮食作物种子第 1 部分:禾谷类》(GB4404.1—2024)为例,该标准将水稻杂交种净度标准从原标准的“不低于 98.0%”调高至“不低于 99.0%”,发芽

率从原标准的“不低于 80%”调高至“不低于 82%”。

在种子质量持续提升的趋势下,以四川均隆公司为代表的四川种业企业引入全自动智能种子生产线,正是四川提升种子质量、推进种子标准化生产的一个缩影。

在成都市邛崃天府现代种业园内,集聚了 32 家四川种业企业,依托 2.8 万多亩制种基地,这些企业源源不断地向四川乃至全国供应“川种”。成都市邛崃天府现代种业园管委会副主任杜勇介绍,目前园区杂交稻加工能力在 5800 吨左右,随着万吨级全自动智能化种子加工线的投入运行,将进一步加强园区种子加工能力,为“天府粮仓”提供种源保障。

(四川农村日报全媒体记者 徐灿红)

以实践成果拿学位 四川首位“实践博士”诞生

本报讯 12 月 23 日,电子科技大学首届工程硕博培养改革专项试点 2022 级博士生吴帆凭借“大功率可编程交直流电源关键技术与工程实践”的突破性创新成果,被授予工程博士学位。他也成为电子科技大学以及全省高校范围内,首位以实践成果替代学位论文获得博士学位的研究生。

吴帆由电子科技大学与中国融通集团第六十研究所联合培养,其牵头研制的大功率可编程交直流电源系统,实现了三项关键技术突破:一是精密大功率可编程电源级联功率拓扑结构设计创新;二是国产化器件模块化协同自适应控制技术突破;三是模型与数据协同故障诊断与容错保护技术升级。该成果不仅在设计方法与验证体系上实现创新,更有效破解了我国在该领域依赖高价进口且难以定制的被动局面,有力推动了相关技术的自主化发展。相关成果已在中国工程物理研究院计量测试中心、中航(成都)无人机系统股份有限公司等重点单位进行了试用。

据了解,今年 10 月,吴帆主动提出以实践成果替代学位论文申请博士学位,电子科技大学随即启动严格的评审流程。11 月 9 日,该校组织实践成果展示与鉴定会,邀请 5 名先进试验与测试相关领域的企业专家及 2 名校外高校专家组成鉴定专家组。专家组通过审阅实践成果总结报告、第

三方测试报告、应用证明等支撑材料,听取成果汇报,并开展现场考察与质询讨论,一致认为该成果应用前景广阔、推广价值显著,具备替代国外同类高端产品的潜力,同意通过实践成果鉴定考核。

11 月 30 日,实践成果申请博士学位答辩会举行。由 3 名先进试验与测试相关领域的企业专家和 2 名高校专家组成的答辩委员会,经严格评审后一致同意其通过答辩。

电子科技大学相关负责人表示,学校根据《中华人民共和国学位法》和《工程类博士专业学位研究生学位论文与申请学位实践成果基本要求(试行)》(学位办[2024]18 号)的相关精神和要求,积极推动工程类专业学位研究生教育改革,探索推进以实践成果申请学位。吴帆以实践成果获授博士学位,是学校深化卓越工程师培养、推进学位授予评价机制改革的重要成果。

接下来,该校将持续深化专业学位研究生教育评价机制改革,推进卓越工程师培养体系重构、流程再造、能力重塑、评价重建,健全以实践成果申请学位全流程工作体系,实现“科研项目—实践成果—申请学位”的有效转化,培养更多服务国家重大需求、解决实际工程难题、创造重大应用价值的新时代卓越工程师,为国家高水平科技自立自强提供坚实人才支撑。

(李博伦)



图片新闻
TU PIAN XIN WEN

智能蔬菜管护忙

12 月 21 日,泸州市纳溪区安富街道村民在三江现代农业示范园区智能温控大棚内,精心管护无土栽培蔬菜。

近年来,纳溪区携手泸天化九禾农业产业公司,在三江现代农业示范园区打造智能温控大棚,以“生产示范+良种培育+智慧科技”模式发展高产高效、绿色生态现代农业。同时通过入股分红、务工就业等方式,带动 1200 余名村民在家门口增收致富。

(周超文 肖光荣 摄影报道)

泸州市 机关干部职工心理教育科普观影活动开展

本报讯 12 月 19 日—22 日,泸州市科协联合市直机关工委,组织开展“关注心理健康 护航青春成长”心理教育科普观影活动。活动聚焦家庭教育心理支持核心,以提升机关干部职工科学教養能力、促进家庭和谐为目标,彰显了科普工作的人文温度与精准服务导向。

其间,1200 余名市直机关干部职工集中观看了青少年心理题材电影《陪你到清晨》。影片以细腻叙事引发情感共鸣,将心理健康知识与家庭教育理念润

物无声地传递给观影者,实现了艺术欣赏与知识获取的深度融合,有效提升了科普活动的吸引力与感染力,让参与者在轻松氛围中汲取亲子沟通与教養智慧。

据悉,此次活动筹办过程中,主办方充分发挥组织优势,精准锁定服务对象、实现参与群体全覆盖,得到市直机关各部门积极响应,干部职工参与热情高涨。观影现场氛围热烈,映后交流环节引发强烈共鸣,不少参与者表

示深受触动,此次活动为其理解青春期子女、优化亲子沟通方式提供了直观且深刻的启发。

下一步,泸州市科协将全面总结提炼此次活动成功经验,持续聚焦社会热点与公众需求,以优质文化产品为依托拓宽科普思路,策划推出更多形式新颖、内容扎实的科普活动,不断提升科普服务能力与水平,为护航青少年健康成长、促进社会和谐发展贡献更大力量。

(朱艺)

大竹县科协 传达学习县委十四届十八次全会精神

本报讯 12 月 20 日,达州市大竹县科协召开专题会议,集中学习宣传贯彻大竹县委十四届十八次全会精神,就全面抓好各项任务落实作出具体部署。

会议指出,全会审议通过的《中共大竹县委关于制定大竹县国民经济和社会发展的第十五个五年规划的建议》,系统擘画了未来五年全县发展的宏伟蓝图,明确提出深入实施“1445”总体思路 and “创成全国百强县”总体目标,既为大竹县当前和今后一个时期的发展指明了前进方

向、提供了根本遵循,也为县科协立足职能、围绕中心、服务大局进一步找准了工作着力点、明晰了行动路径。

会议强调,大竹县科协全体干部职主要切实把思想和行动统一到全会精神上来,以四大举措推动全会精神落地见效。一是深学细悟笃行,在凝心聚力上展现新作为。将学习宣传贯彻全会精神作为当前和今后一个时期的重要政治任务,深刻把握其核心要义和实践要求,自觉把科协系统各项工作融入全县发展大局;依托《大竹科普》刊物、科普画廊、科普大篷车、“大竹科普”微信公众号等阵地,“大竹科普”多维度、广覆盖开展全会精神宣传解读,切实统一

思想、增进共识、凝聚合力。二是深化天府科技云服务,在助力产业升级上彰显新担当。全力建好用好“天府科技云”平台、院士(专家)工作站等,精准对接上级优质科技资源,推动智力成果向县域“231”产业布局、生物基新材料、人工智能等关键领域高效转化;主动服务“人工智能+”行动,促进数字技术与实体经济深度融合,前瞻布局未来产业,为培育新质生产力、构建现代化产业体系注入强劲科技动能。三是聚焦科普惠民,在提升全民科学素质上取得新成效。深度融入“文旅+百业”发展格局,精心打造具有大竹特色的“天府科普(研学)品牌,推动科普与文旅、教育深度融合;持续优化基层科普服务供给,广泛开展群众性、社会性、经常性科普活动,以高质量科普服务赋能经济社会高质量发展。四是夯实自身根基,在强化履职能力上实现新提升。持续加强组织自身建设和作风建设,着力提升服务效能,锻造担当作为的干部队伍,团结带领全县广大科技工作者践行“向新向高、唯实唯干、挺膺担当、奋发进取”要求,以实实在在的工作成效,为奋力谱写中国式现代化大竹新篇章贡献科协力量。(大竹县科协供稿)

年画里藏匠心 山水间学新知 绵竹市科协解锁“天府科普(研学)游”新范式

前不久,德阳绵竹市科协召开“天府科普(研学)游”工作研讨会,明确确立“科技为核、旅游为形、研学为魂”的发展定位,搭建政府、社会、市场协同推进的“科普(研学)+旅游”新机制,推动科教资源优势向文旅产业融合发展新动力转化,让“天府科普(研学)游”成为绵竹文旅的特色标签与增长引擎。

拓印千年年画、探秘酒窖微生物、在玫瑰谷研习植物萃取……如今,绵竹市正全力将山水盛景与深厚文脉,转化为沉浸式科普研学课堂。

资源筑基:多元禀赋筑牢研学根基

得天独厚的资源禀赋,是绵竹市发展“天府科普(研学)游”的坚实基础,其资源体系深度植根于独特的自然生态与人文历史,呈现多元融合的鲜明特质。

在自然生态与现代农业领域,既有大熊猫国家公园绵竹片区这一国家级生态宝库,相关机构曾以当地千年古树为案例,通过校园讲座与实践课堂普及生物多样性知识;亦有剑南粮油现代农业园区等示范区,园区内作物生长大数据观测场借助智能设备实时监测农田环境,解锁现代农业科技密码。

非遗文化与工艺领域,国家级非遗绵竹木版年画堪称核心 IP。孝德镇年画村内,游客可欣赏北宋传承至今的年画技艺,在博览园、展示馆等体验点亲身参与拓印、上色,还能将年画元素创意转化为文创产品,感受传统工艺的魅力。

传统工业与酿造科普则以剑南春为标杆。大唐国酒生态园内,传统酿酒工序实现智能化升级,企业设立的微生物研究所将窖池发酵的微观奥秘以现代科技呈现,让“千年匠

心”可感可学。

此外,汉旺镇的汉旺地震遗址公园,作为重要的防震减灾科普教育基地,通过定期公益讲解,传递应急安全知识,赋予研学游厚重的教育意义。

模式创新:从观光到研学的深度蝶变

从单一观光到深度研学,绵竹市已构建起多层次、沉浸式的科普研学游体验模式,让“边游边学”成为现实。

研学课程的系统化开发是主要特点。例如,在年画村,针对不同年龄层游客开设专属体验课程,内容不仅限于年画制作,还巧妙融入了国学、剪纸等传统文化元素。酵素生态农耕、植物基础分类等系列公益实践课,让家庭成员共同参与。

“爆款”农文旅项目的科普融合效果显著。以中国玫瑰谷为例,这里不仅是国家 4A 级旅游景区的一部分,更是一个完整的芳香产业科普基地。游客可以了解到从大马士革玫瑰种植,到精油提取、产品研发的全产业链知识。玉泉镇映月泉片区则以“水利+”模式,将水资源保护、生态农耕与旅游休闲结合,夏日里日均吸引游客超 8000 人次,成为科普与旅游融合的新地标。

专业化科普队伍的建设也在同步推进。绵竹市科协通过举办工作研讨会,邀请科普领域的专家对科技志愿服务、基层科普工作的理念与方法进行专业培训,为“天府科普(研学)游”的深化储备人才。

提质跃升:从“点缀”到核心的转型路径

面向 2026 年,绵竹市科协为“天府科普(研学)游”规划了清晰的高质量发展路径,核心目标是使其从

观光的“点缀”提升为绵竹文旅的特色板块和增长引擎。

首要任务是推动内容深化与课程设计。未来的科普研学将更注重知识体系的构建与教育目标的达成,针对不同学段的学生设计标准化、梯度化的课程,让每一次游览都成为一次有深度的学习旅程。

强化资源整合与线路设计是关键一环。计划打破景点壁垒,将散落的科普明珠串联成链。例如,可以设计一条融合“非遗文化+自然生态+现代工业”的经典线路,让游客在几天内领略绵竹多元的科普内涵。

加强专业人才培养与引进是持续发展的保障。绵竹市需要一支既懂科学知识、又掌握教学方法 and 讲解技巧的复合型科普人才队伍。通过与高校、科研机构合作,建立培训和实践基地,为科普研学提供智力支持。

实施精准营销与品牌传播扩大市场影响力。利用“中国美酒名城”、天府旅游名县等现有名片,策划“绵竹科普研学季”等主题活动,并通过新媒体平台,生动展示在绵竹“边游边学”的独特体验,吸引全国范围内的研学团队和亲子家庭。

九龙山——麓棠山旅游区的山峦间,滑翔伞基地、玫瑰谷与温泉相映成趣;不远处的年画村,民俗文化气息浓郁;剑南老街的酒香隐隐飘来……这些曾经以观光休闲为主的空 间,如今正被赋予科普研学的新内涵:一幅幅年画背后,是千年非遗的工艺密码;一滴滴玫瑰精油之中,凝结着现代芳香产业的科技智慧;汉旺镇地震遗址公园的厚重过往,亦转化为传授防灾知识的生动课堂。绵竹,正以科普研学游为纽带,让山水之美、文化之韵与科技之力深度融合,书写文旅产业高质量发展的全新篇章。(绵竹市科协供稿)

张经县 2025 年度河道清淤疏浚项目环境影响评价征求意见稿公示 1. 环境影响报告书征求意见稿全文链接:https://pan.baidu.com/s/1HD0OzY8v4OCe5W Tq4yWGg 提取码:bnx9。2. 征求 意见的公告范围:项目周边	的居民、学校、企事业单位等与 环保相关的意见。3. 公众意见 表的网络链接:https://pan.baid u.com/s/1gD9J658PJeQvw ssDqWA 提取码:nau6。4. 反馈 方式(电话、邮件及信函)建设 单位:张经县鼎泰水环境治理 有限公司,联系人:周老师,电话	13458853277。5. 公示时间: 2025 年 12 月 19 日-2026 年 1 月 4 日。 ●四川盟诺科技有限公司营业 执照正副本(统一社会信用代码: 91510100MA7K0DXTX86)、 公章(印章编码:51011003738 73)遗失,声明作废。	●中建三局集团宜宾有限公司 (原名称:四川国能恒业科技有 限公司)合同专用章(印章编 码:5138225006121)不慎 遗 失,声明作废。 ●成都必和必通商贸有限公司 发票专用章(编号:510100899 9482)遗失,声明作废。	●华众星数科技(成都)有限公司 营业执照正、副本(统一社会信用 代 码:91510106MAEPFJHX7 L)、公章(编号:5101061158096)、 财务专用章(编号:5101061158 098)、发票专用章(编号:51010 61158100)、法人章杨海霞(编 号:5101061158102)遗失作废。	●成都必和必通投资管理顾问 有限公司营业执照(注册号:51 0106000118764)正副本、公章 (编号:5101008224755)、财务 专用章(编号:510100822475 6)遗失,声明作废。 ●圣蓝盾(成都)生物科技有限 公司发票专用章(编号:510110 0104981)遗失作废。	●眉山市鹏浩环境服务有限公司 公章(编号:511402008910 7)、付鹏法人章(编号:511402 0021094)遗失作废。 ●宜宾市临港经开区钟十妹餐 饮店发票专用章(编号:511502 0191003)、公章(编号:511502 0168964)遗失作废。	●龙泉驿区龙泉街办汪杨建材 经营部公章(编号:510112009 5864)遗失,声明作废。 ●泸州市龙马潭区福康民宿公 章(编号:5105045123831)、发 票专用章(编号:51050451238 32)遗失作废。 ●四川桂程建设工程有限公司 成都分公司公章(编号:510109 5913453)遗失作废。	●金牛区旺成建材经营部公 章(编号:5101060129154)、财 务专用章(编号:51010601291 55)、发票专用章(编号:51010 60129156)、法定代表人章汪 小丽印(编码:51010601291 57)遗失,声明作废。	●四川乡村基餐饮有限公司天 府二街二店发票章(编号:510 1095497487)遗失作废。 ●四川仟博企业管理有限公 司,公章(编号:5101085701177)、 财务专用章(编号:510108570 178)、周雪茹法人章(编号:510 1085701180)、发票专用章(编 号:5101085701179)遗失作废。	●成都中慧职业技能培训学校 营业执照(统一社会信用代码: 52510100MJQ6116762)正副 本、吕娟娟法人章(编号:51010 97096940)、发票专用章(编号: 5101097096938)、财务专用章(编 号:5101097096936)、公章(编 号:5101097096934)遗失作废。
---	--	--	---	---	---	---	---	--	--	---