2013年11月29日

八桂大地·315



顺势而为发展循环经济 自觉践行生态文明建设

访广西来源生物科技有限公司董事长何曙光

发展循环经济,是推进生态文明建设、实现可持续 发展的重要途径和基本方式。

自主研发"零耗能好氧发酵技术",实现以比较经济 的成本处理有机废物;投资建设的"兰州高原夏菜尾菜工 厂化处理项目",彻底改变当地农业生态环境保护受到 严重影响的尴尬局面;立足于推动畜禽粪便无害化处 理与综合利用,在辽宁省海城市和法库县分别建立示范 项目……近年来,广西来源生物科技有限公司致力于发 展低碳经济、循环经济,以生物工程技术为手段,积极推 动有机固体废物实现无害化、资源化循环利用,在推动生 态文明建设的道路上作出了积极的探索和实践。

党的十八大指出,建设生态文明,是关系人民福祉、 关乎民族未来的长远大计。在建设美丽中国的大背景 下,作为广西推动有机固体废物实现无害化、资源化循环 利用的先行者,如何进一步加快推动有机固体废物实现 无害化、资源化循环利用,助力生态文明建设?为此,科 技日报记者近日采访了广西来源生物科技有限公司董 事长、首席专家、微生物工程博士何曙光。

致力于有机废物资源化循环利用研究 不断实现变废为宝

如果处置不当会对生态环境及人体健康造成严重的影 响,另一方面有机固体废物中含有大量可以再利用的 能源,资源化潜力巨大。围绕有机废物污染治理及资 源化循环利用研究,我们作出了哪些探索?

何曙光:发展循环经济是节约资源、保护环境的基 本途径,也是建设美丽中国、实现中华民族永续发展的 必然要求。而固体废物的处理是发展循环经济的重要 工作领域。近年来,随着工农业的发展和人类生活水 平的提高,产生的固体废弃物越来越多。在这些固体 废物中,有相当大一部分是有机固体废弃物,含有大量 的致病菌传播疾病;在堆积过程中它们产生含高浓度 渗滤液,严重污染环境,具有潜在的危险。因此,如何 加速固体有机废弃物的稳定化,使其无害化和资源化, 是亟待解决的问题之一。以广西为例,有机废弃物主 要有糖厂滤泥、淀粉厂废渣,木薯秆、甘蔗叶等秸秆及 其他农业固体废物、养殖业粪便及生活垃圾,目前有机 固体废物还没有找到一种很理想的处理模式,主要以 填埋、焚烧、任意堆放为主,会污染空气、污染水体、影 响农耕,这对环境的影响极大。近年来,我们一直致力 于有机废物污染治理及资源化循环利用研究,掌握了 该领域的核心技术,并研发了以发酵罐(已申报7项专 利)、发酵剂为核心的有机废物处理技术,能以比较经 济的成本处理所有的有机废物,取得比较好的效果,在 治理污染的同时,最终的产品——"有机营养土"能有 效的改良土壤,促进有机农业的生产。

我们的核心竞争力主要来自于独特工艺流程、专 利发酵罐、专用发酵剂以及高性价比的有机营养土。 企业成立以来,先后制定了"有机无机膏肥企业标准"、 "发酵污泥企业标准"、"果蔬育苗基质"、"有机营养土" 等企业标准,获得了"无公害农产品生产施用肥料证 书"、"精制有机肥料一果满益"等肥料证书,承担了科 技部"以甘蔗渣为原料化学及生物合成可降解聚合 物"、科技部863计划引导项目"FB1在罗汉果甜甙含量 中的应用研究"、广西千亿元产业重大科技项目"甘蔗 叶资源化利用"、广西壮族自治区科技厅"利用微生物 发酵工程技术研制新型杀菌、环保有机肥"等科研课 题,完成了"有机营养土在甘蔗上的施用效果实验报 告"、"有机营养土在甘蔗上得施用效果实验报告"等实 验报告。公司总顾问现由曾任国家863计划组农业组 组长、广西壮族自治区政协原主席、教授、博士生导师

积极探索推广先进适用的技术工艺

记者:实现有机固体废物处理的无害化、资源化一 直是人类亟待解决的问题和严峻的挑战之一。我们知 道很多技术因为运行成本等各种问题的制约,推广应 用受到限制。目前这项技术推广应用的情况怎样?

何曙光:科研与生产结合才有生命力,成果与产业 结合才有影响力。备受媒体关注的"兰州高原夏菜尾 菜工厂化处理项目"实际上就是我们有机废物污染治 理及资源化循环利用研究技术得到社会广泛认可的一 个缩影。甘肃省榆中县是全国无公害蔬菜生产示范 县、全国蔬菜生产重点县,也是甘肃省蔬菜大县、兰州 高原夏菜主产区、甘肃省"北菜南运、西菜东调"最大的

产地型蔬菜集散中心。由于榆中县种植的品种主要以 花椰菜、芹菜和大白菜为主,大量的尾菜因缺乏先进适 用的加工工艺来处理利用,使得大量的菜叶资源被白 白浪费掉,并对蔬菜产业发展和农业生态环境保护产 生一定的影响。多年来,榆中县在加快蔬菜产业发展 的过程中,也一直在不断探索尾菜循环利用的办法和 途径,但历经八年探索,仍未找到经济适用的处理技 术,严重污染环境。

2011年8月,媒体就榆中县尾菜问题报道后,引起 国内100多家科研院所、企事业单位和专家学者的关 注,提出了许多尾菜综合开发利用的技术方案。经兰 州市科技局牵头、对筛选推荐比较可行的13家企业的 蔬菜尾菜综合开发利用建设项目方案进行专家可行性 论证分析,最后决定采取招商引资的方式由我们率先 进行尾菜工厂化处理项目。2012年5月,总投资4000 万元、能生产10万吨有机营养土的兰州高原夏菜尾菜 工厂化处理项目在榆中县开建,该项目的生产技术采 用我们自主研发并具有自主知识产权的"零耗能好氧 发酵"技术发酵生产有机营养土,该技术不仅可对尾菜 物,包括甘蔗叶、玉米秸秆、木薯杆、稻草、马铃薯杆、淀 养土,应用范围相当广泛。该项目的实施不仅可工厂 化集中处理每年产生的大量尾菜,而且还能彻底解决 多年积累倾倒的尾菜和污水,能够彻底解决榆中县尾 菜多年遗留的问题,达到尾菜资源化利用和改善农业 生态环境的目的。也为全国各地蔬菜种植区解决尾菜 问题提供有效地处理方式和途径,经济效益、社会效益 和生态效益比较显著。

此外,我们在南宁市石埠镇还建成了可利用各种 有机固体废物为原料,采用自主研发的"零耗能好氧发 酵技术",年产有机营养土、精制有机肥、有机无机膏 肥、含氨基酸水溶肥等的生产线;与其他企业合作承担 了国家高技术产业化《高产高糖甘蔗新品种繁育高技 术产业化示范工程》项目;同时正在辽宁省海城市建设 禽畜粪便处理示范项目。

不断加大技术创新和推广力度 服务建设美丽广西

建成小康社会的宏伟蓝图,强调要努力建设美丽中国, 实现中华民族永续发展。当前,广西正在积极开展"美 丽广西·清洁乡村"活动,努力使广西在实现全面建成 小康社会奋斗目标的同时,实现山更清、水更秀、人更 美。在这样的大背景下,企业下一步在推动有机固体 废物无害化、资源化循环利用方面有何具体设想?

何曙光:党的十八大报告把生态文明建设列入中 国特色社会主义事业总体布局,提出着力推进绿色发 展、循环发展、低碳发展,这为我们指出了一条永续发 展的道路。我们要继续加大技术创新和产品推广力 度,不断提高有机固体废物无害化、资源化循环利用能 力,把保护生态环境、建设生态文明作为我们企业义不 容辞的责任,力争通过3到5年时间,基本实现广西有 机固体废物无害化、资源化循环利用,为建设美丽广 西,为建设美丽中国,实现中华民族永续发展做贡献。 对于生活垃圾,我们将配合当地政府对生活垃圾采用 先试点后推广的办法,进行无害化、资源化处理。对于 糖厂滤泥,我们将在广西崇左市进行试点,以完成行业 性污染治理及资源化循环利用,促进广西糖业的良性、 健康、可持续的发展。对于禽畜粪便,我们将在养殖密 集区试点,以达到种养平衡,完成农业源减排任务,实 现广西养殖业的可持续发展。此外,我们还将协助企 业处理生产过程中产生的有机废物,如木薯厂、酒精厂 等产生的废渣、废液,在治污的同时,获得一定的收益, 又促进相关种植业的发展。我们将采取分散处理和集 中处理模式,通过提供设备和技术支持,与有关单位共

从综合效益分析,在环境效益方面,可以减少糖 厂滤泥、养殖业粪便、生活垃圾等废弃物污染,减少秸 秆焚烧,改良土壤;在社会效益方面,能够增加农民收 入,提高当地就业率,同时可减少约数十亿元化肥使 用,促进绿色食品、有机农业生产,有益于人体健康; 在经济效益方面,可以拉长农业产业链,促进农牧业 相关产业健康发展,提升农业增加值。总之,我们希 望通过推广这样一个集环境效益、社会效益和经济效 益于一体的综合利用项目,对糖厂滤泥、酒精淀粉厂 废渣、秸秆、生活垃圾等废弃物从源头治理,进行"减 量化、无害化、资源化"循环利用,在清洁乡村环境、建 设美丽广西,保护生态环境、建设生态文明中积极发

国家热带和亚热带水果检疫重点实验室通过考核

科技日报讯 (周德超)近日,国家热带和亚热带办 果检疫重点实验室(凭祥)通过了由国家质检总局组织 的专家组考核验收,成为广西凭祥市继2010年国家级 (凭祥)鼠类检测重点实验室之后的第二个国家级重点 实验室,这也标志着凭祥市科技创新平台建设又取得 了重大成效。

凭祥口岸对东盟水果进出口量为全国陆路口岸第 一位。建设国家热带和亚热带水果检疫重点实验室 (凭祥)成为加强凭祥口岸进出境水果检验检疫的技术 支撑平台。重点实验室的建成为防止外来有害生物人 侵提供了强有力的技术保障。

实验室按照ISO/IEC17025《检测和校准实验室能 力的通用要求》建立了良好的质量管理体系并有效运 行,检疫鉴定能力有了明显的提高,进境水果有害生物 检出率显著提升。2011年,检测样品3197批次、检出 有害生物4891种次;2012年,检测样品6658批次、检出 有害生物10699种次。

信息化部下达2013年物联网发展专项资金支持计划, 广西柳工机械股份有限公司榜上有名,"工程机械产品

该项目属产品信息化应用项目,要求在工程机械 产品上研究、开发智能控制系统,通过微计算机控制系 统及控制策略,采集关键数据,利用物联网技术,完成 产品运行工况数据的实时采集、海量工况数据的顺畅 传输和有效存储,在此基础上搭建产品售后服务管理 系统,实现对售后产品运行工况的远程监测、管理及服 务,提升柳工产品的竞争力。据悉,今年广西共有2个

科技日报讯 (阳文辉 杨炼)11 月底,广空某基 地雷达旅36名新选改为下士的雷达操纵员,顺利通 过理论知识、操作技能等全面考核,入选"一号班"成 员,有效弥补了因老兵复退带来的"人才空当"。笔 者了解到,该基地超前筹划做好士官人才队伍培养, 今年300余名技术骨干复退后确保了重要岗位中坚

该基地所属航空兵、雷达兵、地空导弹兵和舰船 部队齐全,有许多装备科技含量高,操作技术难度 大,人才培养周期长,而士官队伍已成为操作维护装 备的主要力量,为建立一支技术过硬、结构合理、梯 次搭配、满足需求的士官人才队伍,他们聚焦强军目 标以临战姿态抓好士官队伍建设。每批新员分到基 层单位后,基地所属部队注重发挥技术骨干的"酵 母"作用,安排他们对新员进行"一对一"传帮带,做 到因人施教、因岗施训,力争培养一茬、带动一批 针对部队专业繁多的特点,广泛开展换岗补位训练 采取岗位互换、角色替换等模式,培养一专多能、一 兵多用的复合型人才,使不少士兵精通本职专业,熟 悉其他专业。根据不同专业人员技术状况,为重要 岗位选配1到2名储备士官人才,利用外出驻训、演 习演练、岗位练兵等时机给他们交任务、压担子,提 前推上前台"唱主角"。老兵复退前,安排即将离队 的技术骨干撰写个人心得体会和经验教训,并手把 手地将自己的"绝活"倾囊传授给他人,同时放手让 新生力量"挑大梁",尽快进入角色,接受全面锻炼, 确保老兵复退后重要岗位不出现人才短缺现象。



11月27日,前 来中国参加第二届 中越青年联欢大会 (嘉林)国际旅客列 车返程。在列车上, 铁路工作人员把广 西高铁建设成果带 到车上向越南青年 友人"推介",引起了 越南青年的极大关 注。图为越南青年 寄语中国高铁。

唐一志摄

第三届广西 发明创造成果展览 交易会将在桂林举行

科技日报讯 (黄旋)由广西壮族自治区人民政府 主办,桂林市人民政府、自治区科技厅、自治区知识产 权局共同承办的第三届广西发明创造成果展览交易会 将于11月29日至12月2日在桂林国际会展中心举 行。本届发明展以"创新驱动发展,发明创造未来"为 活动主题,是广西的一次发明创造盛会。11月22日上 午,广西发明创造成果展览交易会组委会在南宁市召 开新闻通气会通报了相关情况。

据介绍,本届发明展将呈现六大特点:一是突出 "创新驱动与发明创造",主题鲜明。发明展聚集了区 内2007年以来获得中国专利优秀奖的项目以及一批集 成了多项专利技术的优秀产品和项目,集中展现了广 西近年来实施创新驱动战略,开展全民发明创造活动, 推进发明专利倍增计划取得的显著成效;二是展会规 模大、参展项目涉及领域广。举办本届发明展的桂林 国际会展中心一号展厅展览面积约9000平方米,参展 项目约1500项,涉及14个千亿元产业、10个战略性新 兴产业以及传统手工业、旅游、文化等其他产业领域, 其中包括企业、高等院校、科研院所、社会发明人和中 小学生发明创造成果;三是政府推动,各方踊跃,参与 面广。根据自治区的要求,在全区14个市、108个县 (区、市)人民政府组织、推动下,全区约500家企事业单 位踊跃参加。此外,参展对象包括了社会各界人士和 中小学生等提供的有关专利项目;四是交易会活动内 容丰富,形式多样,突出专利转化交易。本届发明展还 将举行专利推介和对接洽谈会、专利拍卖会、专利质押 融资银企对接会、知识产权知识竞赛、专利报告会、考 评表彰等活动,为各方提供了一个互相认识、加强交流 的平台,蕴藏着无数商机;五是首次引进区外产权交易 机构参加,拓展专利推介范围。本届发明展邀请区外 知识产权交易机构北京联合产权交易所和中科院计算 机所技术转移中心携带一批符合广西产业发展方向的 优质专利到会推介,有效地拓展了展会专利推介范围; 六是落实党的群众路线教育实践活动要求,突出群众 参与。为了使广大人民群众更加了解专利知识,使发 明展的影响力能真正走到人民群众当中去,桂林市将 组织本市12县5城区的企事业单位人员、科技工作者、 科技管理人员、大中小学生参观本次展会。

近年来,广西发明创造活动深入开展。自治区人 大发布了新的《广西壮族自治区专利条例》,自治区人 民政府先后出台《关于在全区开展全民发明创造活动 的决定》、《广西发明专利倍增计划》等重要文件,在全 区掀起了开展全民发明创造活动高潮,发明创造工作 取得了显著成绩。

广西投入6000万元支持中等职业教育实训基地建设

厅组织检查组对各市教育局和40个中等职业教育实训 基地建设项目学校进行了审核,并实地检查了南宁市、 柳州市和驻邕、驻柳州市的区直中职学校共16所学校 的建设项目,结果显示:40个中等职业教育实训基地建 设项目资金到位率100%。

壮族自治区人民政府教育惠民工程,纳入自治区政府 6000万元,学校自筹配套资金816.31万元,实际建设资 金达到6816.31万元,增加配套资金13.6%。

市属中职学校29个。南宁市及驻邕区直11所项目中 职学校中,广西理工职业技术学校"建筑工程施工实训

科技日报讯 (石才学)笔者从南宁铁路局获悉,从

11月21日起,一路连三港、设计时速每小时250公里的

广西沿海高铁开始模拟真人载重试运行,为年底正式

开通运营、开行动车组做最后的准备。它的建成进一

步完善了我国沿海高铁的布局,铁路年运输能力也将

从2500多万吨提升到2亿吨以上,南宁到钦州、北海、

防城港均在1个小时之内,形成同城效应。

西沿海高铁试

科技日报讯(蒋赐玲)近日,广西壮族自治区教育 基地"配套资金703.31万元,项目建设资金达到853.31 工作,普遍成立了校长任组长的实训基地项目建设 万元;广西物资学校"物流服务与管理实训基地"配套 资金13万元,项目建设资金达到163万元;南宁市第一 职业技术学校"会计实训基地"配套资金100万元,项目 建设资金达到250万元。

2013年中等职业教育实训基地建设项目列入广西 工艺实训基地"、崇左市职业技术学校"汽车运用与 维修实训基地"已经建成投入使用;南宁市第六职业 绩效考评。据统计,40个项目自治区财政投入资金 技术学校"计算机应用实训基地"、广西理工职业技 术学校"建筑工程施工实训基地"等两个建设项目设 备已经到货并安装调试。据统计40个项目学校情 2013年广西中等职业教育实训基地建设项目40 况,2所建成、2所设备到位、4所招标并签订合同、16 个,分布在40所项目学校,其中:区直中职学校11个; 所已招标,完成情况良好的学校共计24所,占项目 学校总数的60%。

据了解,项目学校高度重视实训基地建设项目

广西沿海高速铁路包含南钦、钦防、钦北铁路,是

一条连接北部湾三大出海港口的高速铁路,也是我国

沿海铁路的重要组成部分。其中,南宁至钦州铁路

98.793公里,钦州至防城港铁路61.936公里,钦州至北

海铁路99.5公里,三条铁路都是客货共线,设计速度

250公里/每小时,为国铁I级电气化铁路。广西沿海高

工作领导小组,按照《广西中等职业教育实训基地 建设指导标准》的要求制定实训基地建设规划,起 点高、定位比较准确。实训基地场所设施建设、招 标采购、管理制度、师资队伍等主要建设工作的目 今年8月底,灵山县职业技术学校"服装设计与标指向清晰,成效明显。从目前已完成招标和设备 采购的项目学校看,项目学校严格执行专项经费专 款专用,设备采购规范化操作。各校的设备购置方 案均经过自治区教育厅组织专家审定后,通过政府 采购渠道,按照规范的程序进行招标工作。从目前 已完成招标和设备采购的项目学校看,项目学校严 格执行专项经费专款专用,设备采购规范化操作。 各校的设备购置方案均经过自治区教育厅组织专 家审定后,通过政府采购渠道,按照规范的程序进

行招标工作。

"丝绸之路"始发港之一。上世纪90年代,随着广西沿 阶。今天,广西沿海高铁又开始了模拟真人载重试运 行,为年底开通运营做最后的冲刺,其开通运营,为广 速铁路从2008年12月11日正式开工建设,到今年年底 提供了交通基础有力支撑。

开通运营历时5年。

据了解,广西南濒北部湾,面向东南亚,西南物资 从广西北部湾三大港出海要比从广东湛江港出海缩短 270公里,广西北部弯港口也是马六甲海峡到中国所有 沿海港口中距离最近、物流成本最低的港口。特殊的 地理条件,让广西自古就是西南地区商贾云集、海上 海铁路和南昆铁路建成后,西南出海运输跃上了新台 西构建中国西南、中南地区开放发展的新的战略支点

科技日报讯 (黄彬)近日,广西北海市边防支队正 式向民警村官、社区警务负责人升级"民生警务一键 通",着力为辖区百姓提供优质快捷的贴心服务,重点 解决辖区百姓"办证难、办证累"的老大难问题。通过 该终端,民警可以在第一时间答复群众有关办证问题 和证件报批情况,最大限度地方便群众日常生活。"而 在没有升级'民生警务一键通'之前,想要查询群众证 件办理的情况,必须通过对讲机或者手机联系派出所 内勤,由内勤查询后再反馈回来。"民警小刘说:"这样 就需要一个过程,不仅慢,而且不方便。"

此次配发的升级版"民生警务一键通"并不是一般 意义智能手机,而是装存储有大量重要信息的移动智 能终端。除了具有存储大量办公信息和民生信息外, 在原有刷身份证别进行比对身份信息的基础上,还增 加了当前流行的通过触摸屏幕操作系统的新功能,大 大提高了民警的工作效率。在手机移动警务终端的功 能栏里,输入民警本人的警号、用户密码即可登陆操作 平台进行查询。民警只要轻轻点击"移动警务"字样, 就会立即显示出移动平台页面,打开页面后,民警可以 根据自己的工作需要,查询各种警务信息。该终端集 综合信息查询、比对报警、社区警务、移动办公、接出 警、机动车稽查布控等多个功能于一身。在手机移动 警务终端的功能栏里,点击综合查询,就会出现人口信 息、证件办理、政策解答、审批流程等多查询内容。民 警现场就可以根据"民生警务一键通"提供的信息向群 众做出解答。

据介绍,下一步,北海市边防支队还将专门举办 "民生警务一键通"操作人员培训班,对业务精通的基 层民警进行了培训,并由他们负责自己派出所的普及 培训,确保基层派出所民警人人熟悉终端使用、办理流 程和办理时限。

責任編辑 张萱 实习生 王茜