

燃料电池汽车示范城市申报启动

“十城千辆”方案呼之欲出

目前燃料电池汽车示范城市申报已启动,上海、北京、山东、山西等地已明确申报或出台申报方案。多位业内人士表示,随着申报工作的启动,燃料电池“十城千辆”正式文件出台已进入倒计时。从上海证券报记者了解的最新申报政策看,政策要求根据目标完成情况,对开展燃料电池汽车核心技术产业化攻关和示范应用入围城市群给予奖励。奖补资金由地方和企业统筹,但不得用于支持燃料电池汽车整车生产投资项目和加氢基础设施建设。

申报政策还明确,示范城市群应聚焦技术创新,找准应用场景,打造自主可控的产业链;申报城市应打破行政区域限制,在全国范围内选择产业链上优秀企业所在城市进行联合。重点支持技术攻关基础好、资金落实到位、计划目标明确、应用场景清晰、政策制度有保障的城市群。

目前,多地申报积极。上海市经济和信息化委员会副主任张建明9月8日表示,上海在氢燃料电池汽车方面具有良好的产业基础和应用优势,目前正在积极申报国家燃料电池汽车示范城市。

湖南岳阳也提出,启动申报“燃料电池汽车示范城市”,并将尽快编制发展规划,加快出台相关政策,规范氢能产业发展。

山西长治市和大同市近日分别发布申报燃料电池汽车示范城市实施方案磋商公告,以及氢能产业与燃料电池汽车示范应用规划编制招标公告。

对于市场等待已久的燃料电池“十城千辆”政策,财政部经济建设司一级巡视员宋秋玲9月初谈及新方案鼓励产业链上优秀企业所在地城市联合申报时表示,要打破区域间产品、技术要素流动的藩篱,推动产业链上下游有机衔接,促进国内统一市场的形成和发展。

目前申报工作已启动,多位业内人士预计,燃料电池“十城千辆”正式文件将很快出台。

另外,由多个部门参与的氢能发展整体规划也在制定中,这被看作氢能产业的“顶层设计”。据悉,去年相关部门组织了行业专家等对上述政策进行意见征求。有专家预计,未来规划将覆盖制、储、运、用等氢能全产业链。

据新华社

我市煤炭行业智能化建设提速

本报讯(记者 贾涛)当下,智能化成为煤炭产业创新发展的关键词。同煤塔山、山煤长春等煤矿将人工智能、5G通信、大数据技术引入煤矿智能化建设,大力推动煤矿装备向智能化、高端化发展,逐步实现了采掘工作面无人(少)人操作、煤矿重点岗位机器人作业和井下固定岗位无人值守与远程监控。

今年以来,山煤长春智慧矿山初步建成,并完成了“智慧云”手机APP管理系统一期开发;同忻矿完成

国家首个煤炭行业二级节点建设,井下8012综采工作面5G基站成功入网,地上5G基站建成并投入运行;同煤集团与山西联通“5G+智慧同煤”建设战略合作协议签署。这一系列措施大大提高了生产矿井的机械化,逐步构建起多产业链、多系统集成、多系统集成的煤矿智能化系统。截至目前,全市煤炭先进产能占比提高到71.5%;全市所有生产矿井机械化开采达到100%,综采达到100%,综掘达到95%以上。

市直属机关事务管理局 倡导绿色出行

本报讯(记者 董芳)9月21日至27日是全国公交出行宣传周,市直属机关事务管理局倡导全市公共机构切实推进绿色出行发展,增强绿色出行意识,提高绿色出行水平。

市直属机关事务管理局要求各级公共机构要贯彻落实国家、省、市关于公交优先、绿色出行等决策部署,大力推广新能源汽车,推动充电桩基础设施建设,持续推行“135绿色出行”方式,

即1公里内步行,3公里内骑自行车,5公里内乘坐公共交通工具,以实际行动践行绿色出行理念。有条件的单位,可结合实际组织室外步行、骑行等活动,宣传践行绿色出行。同时,通过各种形式开展绿色出行宣传,扩大宣传覆盖面和影响力,提高对绿色出行方式的认知度和接受度。弘扬传播绿色出行正能量,让低碳交通成为时尚,让绿色出行成为习惯。

国网大供电力基建安全 主题活动取得实效

本报讯(记者 丰曼)日前,国网大同供电公司开展“查风险、治违章、抓落实”安全主题活动,细化内容,落实责任,针对基建施工项目开展专项检查,确保现场施工安全。

安全主题活动在平城区东王庄工程现场启动,将省电力公司制定的安全知识应知应会30条,编制成“口袋书”,下发至一线作业人员。主题活动启动后,该公司由分管领导和建

设部负责人带队,多次到基建现场开展安全督查,按照“领导干部包片包点制”,每周分4组对全部在建工程进行拉网式排查,全面消除施工作业风险,确保活动开展落到实处,同时坚持“即知即改、立行立改”原则,对发现的问题全面有序进行整改;积极开展安全警示教育,组织各施工单位认真学习典型事故案例进一步提高施工人员的安全意识。

天镇县充分利用丰富的太阳能资源和良好的电网接入条件,发展光伏发电产业,把能源革命与脱贫攻坚紧密结合起来。图为位于天镇县谷前堡镇水磨村北的晋能公司40兆瓦光伏扶贫电站,该项目收益每年可提供扶贫资金480万元,对贫困人口开展长期持续帮扶。

本报记者 于宏摄

我市各学校低碳 节能成为习惯

本报讯(记者 臧力卿)普及节能理念、打造节约型校园,强化低碳意识……全市教育系统节能降耗工作从身边事做起,倡导师生绿色低碳意识,让节俭成为习惯。

为了进一步普及节能理念和知识,各校强化日常管理宣传,在校园突出区域适宜位置制作宣传“节约用水从点滴开始”、“滴水在指尖,节水在心间”、“节约用电,珍惜我们的能源”等温馨提示用语,强化师生节能意识,营造校园节能氛围;通过召开节约用水用电主题班会,向学生普及节约用水、用电常识。全市各校通过形式多样的活动,提高了广大教职工和学生对能源危机的认识,节能意识也得到进一步增强。

为了打造节约型校园,各校建立健全了节能减排管理制度,规范办公用品的配备、采购、领用,细化节能减排举措的实施,如使用照明工具时确保人走灯灭,杜绝“长明灯”等能耗空放现象;尽可能地减少电脑、打印机、复印机等办公设备的待机时间,不用时关闭各类电器设备电源;清洗拖把、抹布时,控制出水量,人走时及时关闭紧水龙头,杜绝“长流水”和“跑、冒、滴、漏”现象,最大程度地降低水电资源的使用。



餐厨垃圾实现资源再利用

本报讯(记者 张鑫)餐厨垃圾统一回收、工厂化处理,让残羹剩饭“变废为宝”。

“餐厨垃圾无害化、资源化处理,是环保无害的,是一项功在千秋的民生工程,公司对处理餐厨废弃物中产生的废水、废气、废渣,进行全封闭、全收集、全处理。处理过程中不产生二次污染,不影响项目

周边生态环境。”市驰奈能源科技有限公司负责人向记者介绍说,2014年6月公司开始运行,截止日前年处理餐厨废弃物达到3万吨,日处理规模100余吨,基本满足我市日常餐厨废弃物处理要求。

餐厨废弃物通过湿式厌氧发酵系统、干式厌氧发酵系统、沼气净化系统、沼渣脱水及干化系统、污水处理系统、除臭系统,将餐厨垃圾变为几种再生资源:粗油脂、沼气、固态有机肥、液态有机肥等产品。

厌氧发酵产生的沼气主要用于发电;固态有机肥用于农业生产,液态有机肥可以改善土地的酸性;而油脂则可回收用于生产洗涤用品或工业用油原料。真正实现餐厨垃圾变废为宝。

能源革命对外开放百家论坛之一九四

新材料篇之——石墨烯(中⑥)

21 观点呈现

石墨烯用于森林速生丰产及林下经济开发(二)

实现名贵林木丰产增收。海南黄花梨为我国二级保护植物,成材缓慢,木质坚实,位列四大名木之一。市场上海南黄花梨木材资源极度匮乏,材料稀缺到以寸论价的地步。研究表明,在培养基中添加1.0mg/L石墨烯可将黄花梨的繁殖系数提高约2.3倍;在黄花梨幼苗期每三周施加一次石墨烯(25mg/L)可促进黄花梨幼苗的生长,施加石墨烯的实验组幼苗70天后比对照组高3cm-4cm,且叶片坚韧、树苗长势良好。

树莓是一种经济灌木。前期研究中以树莓继代组培苗为研究对象,研究了石墨烯对树莓组培苗的长势及不定根发育的影响。研究发现,添加2.0mg/L的石墨烯可显著促进树莓不定根系的生长发育,发达的根毛系统可以显著改善树莓

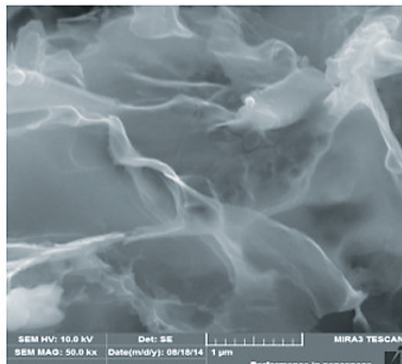
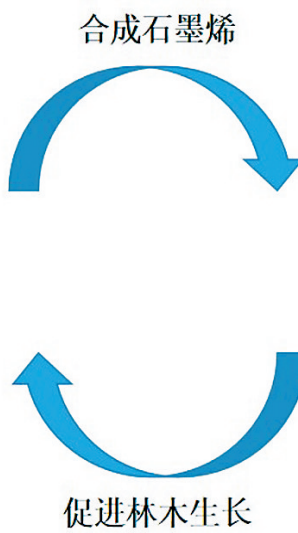
根部对水分及养分的吸收,进而促进树莓苗的生长。研究中发现,石墨烯对树莓组培苗的株高增长有促进作用。当石墨烯添加浓度为2.0mg/L时,苗高约为空白的1.46倍。

羊肚菌的营养价值和经济价值都很高,目前羊肚菌人工栽培主要为遮阴棚内土地种植,可进一步发展林下套种技术。前期研究发现,在羊肚菌的菌丝生长阶段加入少量石墨烯(10.0mg/L),可显著促进菌丝生长和菌核形成。出菇时,添加石墨烯的出菇量为20株/m²,出菇率比对照提高约40%,鲜菇亩产达400斤-600斤,每亩产值约为4万-6万元。2019年,应用山西大同大学的人工栽培羊肚菌技术在广灵县、晋中市榆社县、朔州市怀仁市等多地展开推广种植,累计

推广种植面积近180亩。

主要研究石墨烯对林木逆境生理表现的影响及规律,研发石墨烯在盐碱地、干旱/半干旱地区、煤矿采空区等区域立地造林的关键技术。研究石墨烯促进经济林及名贵树种生长的作用机理,形成整套石墨烯促进经济林及名贵树种速生丰产新技术;研究石墨烯对食用菌、经济灌木生长、品质等的影响,探究作用机制,研发低成本、高效的栽培技术。

预期研究目标是增强林木抗旱、抗盐碱的能力,用于困难立地条件和生态脆弱区的植被恢复;形成利用石墨烯促进经济林及名贵树种速生丰产新技术;利用石墨烯技术促进食用菌、小灌木等生长和繁育,开发林下栽培成套技术,促进立体林业经济发展,提高林业经济总体效益。



以森林植物绿色叶片为“碳源”,实现石墨烯的低成本制备。

22 观点呈现

石墨烯在食用菌人工种植中的应用(一)

食用菌是指子实体硕大、可供食用的菌类(大型真菌),通称为蘑菇。中国已知的食用菌有350多种。菌是指能形成大型子实体或菌核组织的高等真菌类的总称。菌,字从艹从覃,覃亦声。“覃”意为“幽深”。“艹”与“覃”联合起来表示“生长在原始森林里的菌菇”。本义是深山老林里生长的野菇。菌生长在基质的地上或地下,其子实体的大小足以让肉眼辨识和徒手采摘。

世界上现存菌类大概有140000种,然而迄今已辨识的只有15000种左右(约占估计总量的10%)。菌生产和消费居于世界领先地位的中国,估计有1500种-2000种可食菌,已辨识的981种。截至目前,已经驯化92种,60种进行了商

业规模的栽培。菌大致分两类:大多数属于担子菌类;极少数属于囊壳菌类。

常见的食用菌包括侧耳、香菇、木耳、银耳、金针菇、猴头菇、双孢菇、草菇、滑菇、鸡腿菇、白灵菇、杏鲍菇。

珍稀的食用菌包括茶树菇、竹荪、巴西菇、块菌(松露)、榆黄蘑、灰树花。

药用菌包括灵芝、茯苓、猪苓、冬虫夏草、蛹虫草(北虫草)、毒鹅膏菌。



侧耳



香菇



木耳



银耳



金针菇



猴头菇

23 观点呈现

石墨烯在食用菌人工种植中的应用(二)

在香菇菌棒制作过程中加入石墨烯,各组添加石墨烯增效肥的菌棒菌丝基本已经长满菌袋,整体呈白色;而未添加石墨烯增效肥的菌棒,菌丝并未布满整个菌袋。菌棒注水过程中添加石墨烯,石墨烯增效肥原液稀释25倍后辅助施加普通化肥的溶液注入香菇菌棒,可对香菇产量增产16.3%,石墨烯增效肥对香菇增产具有一定的效果。J组石墨烯添加量为原液稀释25倍时,香菇产量比注水的D组增加了2kg;而I组石

墨烯原液稀释25倍并施化肥时,香菇产量比注水的D组增加了4.2kg(大约增产了16.3%)。有趣的是,当注水时添加石墨烯增效肥和普通化肥的混合物后,都比仅注入石墨烯增效肥更能促进香菇产量提高。例如:I比J高;E比A高;F比B高;G比C高。说明石墨烯与化肥共同添加可对化肥起到增效的效果,使化肥充分发挥效果,促进香菇产量提高。试验中观察到,石墨烯增效肥添加后,部分菌棒生长的香菇菌型较好。