

# 我市清洁能源和电力扶贫行动取得实效

本报讯 (记者 李雪峰) 为改善贫困地区生存环境,解决贫困人口冬季取暖问题,近年来,我市以清洁能源和电力扶贫行动为抓手,扎实推进“煤改电”工程,截至2020年底,全市将累计改造完成38732户。

我市“煤改电”从2016年开始实施,改造区域主要是集中供暖管网延伸不到的农村地区,截至2020年上半年,财政累计投入补贴资金5.467亿元。其中2016年,投入补贴约0.489亿元,改造完成2060户;2017

年,投入补贴约0.641亿元,改造完成3000户;2018年,投入补贴约0.978亿元,改造完成5000户;2019年,投入补贴约2.026亿元,改造完成12002户;2020年,投入补贴约1.333亿元,改造完成16670户。同时,为

让广大“煤改电”用户使用上清洁能源,我市还针对“五保户”“特困户”收入较低的实际困难,采取设备、电价补贴政策,解决贫困户冬季取暖困难,切实让广大贫困户温暖过冬。

# 新荣加快推进万吨稀土冶炼用石墨阳极生产项目

本报讯 (记者 李雪峰) 近年来,新荣区以经济技术开发区为主战场,积极培育新能源、新材料、新技术等新兴产业集群,加快推动相关项目建设。其中,万吨稀土冶炼用石墨阳极生产项目自开工以来,各项工作有序开展,截至目前,该项目已完成地质勘查、选址研究、工程设计和土地清表等前期工作,预计2021年底竣工投产。

石墨是一种耐蚀材料,作为辅助阳极使用时属低溶性阳极材料,是稀土冶炼无可替代的消耗材料,市场需求十分巨大,出口量也逐年增长。新荣万吨稀土冶炼用石墨阳极生产项目今年8月中旬开工,建筑面积19560.5平方米,总投资2亿元,主要建设生产厂房、窑炉及相应配套设施,项目建成后不仅可形成石墨材料的产业链条,而且可新增就业80人左右,并带动当地运输业发展。

# 煤峪口矿研制出轨道自由转向装置

本报讯 (记者 有为) 近日,同煤集团煤峪口矿成功研制出360°轨道自由转向装置,矿车可以在此装置上进行任意角度的旋转,不仅减少了矿井工程量,还提高了运输效率和安全水平。

据了解,井下运送各种材料、设备等辅助运输工作都是通过轨道运输,但是由于各采面布置和地质条件的限制,巷道会出现一些弯道,当巷道弯曲接近直角时,一般是通过再打一条辅助运输巷道,建一个人字形车场,来实现近直角的小角度转弯。该方式费时费力,并且也不能保障安全。

为改变这一现状,煤峪口矿研制出360°轨道自由转向装置,该装置首先根据转盘原理设计转盘平台,以达到可以自由旋转角度的要求;其次在承重轴底部加装重型推力轴承和四个支撑轮,加装深沟球轴承,保障旋转灵活,满足承重要求;再加装挡车卡轨装置,使得矿车可以安全转向;最后安装回柱绞车,在运输大型设备时用绞车旋转,节约了人力,保证安全的同时提高了工作效率。

# 王村煤业以技术创新助力企业发展

本报讯 (记者 丰曼) 同煤集团王村煤业公司积极搭建“众智”平台,鼓励员工积极参与技术创新,充分发挥自身潜能,以技术创新助力企业健康发展。

该公司从制度层面激发全员创新活力,坚持将培育创新型人才作为企业推进技术创新的重要突破口,不断加大知识型技能型人才培养力度,把搭建创新平台作为激发员工潜能、提高管理水平、提质增效的有效切入点,建成了以技术工作室、劳模技师交流会、青年人才俱乐部为主体的“众智”平台,构建了涵盖11个专业的技术研发创新体系,切实做到全员覆盖、全员参与、全员创新。同时,为进一步鼓励员工多出金点子,该公司分系统成立了创新团队,将金点子、好创意转化为现实生产力,让好经验、好想法更好地服务于安全生产。

目前,王村煤业公司依托“技术工作室”“电气攻关研发工作室”两大创新平台,先后组织54名技术能手、技术人才对46个项目进行了技术革新和改造,创造经济价值达200多万元。

# 华瑞新型功能纸面石膏板生产线项目试生产

本报讯 (记者 贾晓龙) 年产3000万平方米多元化、新型功能纸面石膏板生产线项目目前已经完成设备调试安装,从10月20日起开始带料试生产。

山西华瑞建材有限公司主要从事纸面石膏板、装饰装潢材料的生产销售。云冈区政府招商引资的新型功能纸面石膏板生产线项目位于口泉乡榆林村北,总投资1.9亿元。项目利用同煤大唐塔山第二发电有限公司、山西漳电大唐塔山发电厂在生产过程中产生的脱硫石膏废料进行加工,在保护生态环境的同时,也降低了企业生产成本,实现互利共赢。该项目是国家住建部小康住宅推荐的绿色建材产品,纸面石膏板具有质轻、防火、抗震、保温、隔音、加工性能良好、施工

方便、可拆装性好、装饰效果好、增大使用面积等优点。纸面石膏板可广泛用于各种工业建筑和民用建筑,尤其在高层建筑中可作为内墙材料和装饰装修材料。该项目年生产能力为纸面石膏板3000万平米,年产值达3亿元;建成后年可消化电厂废料脱硫石膏20万吨,可增加周边村民就业岗位200多个。



在农村推广使用太阳能热水器,有利于促进农村地区节能减排、推进资源节约型和环境友好型社会建设,引导广大农民增强节能环保消费、绿色消费意识。图为浑源县驼峰乡梨园村一家农户安装的太阳能热水器。 本报记者 戎禹仁摄

# 合肥物质科学研究院向我市推介机场跑道异物检测系统

本报讯 (记者 高雅敏) 近日,中科院合肥物质科学研究院先进制造技术研究所通过大同新能源研究院向我市推介机场跑道异物检测系统项目。

该系统检测系统中使用的异物为螺钉、螺帽、碎石等机场常见异物。系统主要参数:检测精度:可检测长、宽、高均大于5mm的异物;检测速度:检测车工作速度可达30km/h;工作环境:可适应晴天、雨天、白天、黑夜等天气条件,并且不受跑道轮印和水泥板接缝影响。试验结果

表明,即使在飞机轮胎密集的主跑道起降区,待测异物无一漏检,且未发生误报,此外水泥板接缝也不会对检测系统造成影响。使用该系统可减少飞机发动机和轮胎损伤导致的损失,减少机场巡检人员开支,跑道清扫费用,大约可以每年为机场人工巡检减少支出约300万元—1400万元,该项目产品预计售价20万左右一套,如果与移动车辆或清扫车组合在一起,预计可以达到100万左右一套。按每个机场配3—5套计,全国市场规模相当可观。

# 中小学生对关注我市能源革命

本报讯 (记者 臧力卿) 参观大同能源馆、关注新能源书籍报纸……随着我市能源革命持续推进,我市中小学生对关注我市能源革命信息,关注家乡的发展。

今年上高一的小王同学特别喜欢汽车,他一直关注着《大同日报》等媒体对能源革命的报道。他说,看到家乡正在发生全新的变化,而能源革命的推进更让他感受到城市勃发的活力,倍感大同的明天会更好。他表示,大同在新能源产业上实现重大突破,全力建设全国领先的清洁能源

输出基地,打造新能源高端装备制造基地,这让他对大同的未来更有信心。

平城区18小六年级学生小杨表示,暑假期间他和妈妈去大同能源馆参观,了解了新能源的特点、新能源的分类与发展、太阳能的利用、光电和光热转化的应用、太阳能技术及其优缺点、风能的利用、氢能的制取和应用、氢能的发展前景及核能、地热能、生物质能、水能、海洋能等新能源知识,了解了当代科学技术发展的前沿,以及大量的科技信息,受益匪浅。

# 能源革命对外开放百家论坛之二〇〇

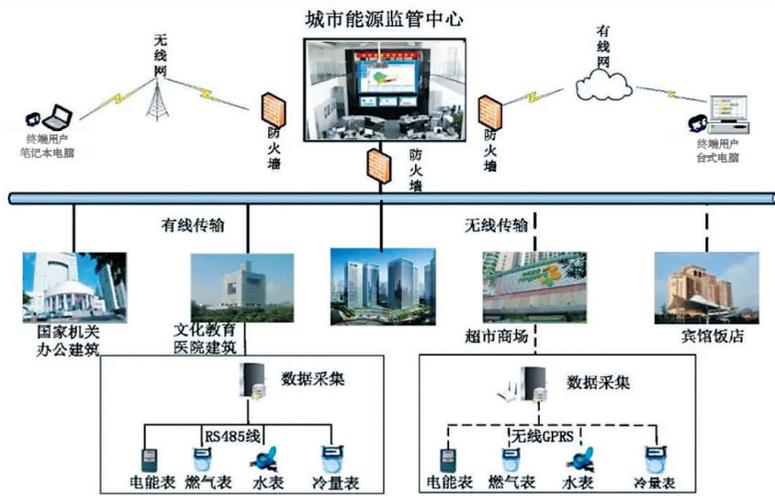
## 绿色建筑篇之一——绿色建筑规模化发展(中③)

### 11 观点呈现

#### 大同科创园项目建设思路

大同市国际能源革命科技创新园总体定位为能源革命示范工程,聚集全球技术、突破创新、示范引领、零碳新城,建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系。科创园共包括四大愿景、四个一级指标、八个重点目标、三十个二级指标。同时提出“零”碳排放、“零”外排、“零”废弃、“零”换乘、“灵”活办公。园区将应用百余项新产品新技术。为使大同市国际能源革命科技创新园落地可行,特制定了两审一验制度,对涉及零碳、海绵、绿建、智慧的方案设计和施工图设计进行

审查,竣工进行专项验收。超低碳是“十三五”期间以及未来节能建筑的发展方向,大同应依托科创园这个被动式超低能耗建筑示范项目,启动当地被动式超低能耗设计标准的工作,从而推动全市乃至全省超低能耗项目的发展。建议实施建筑节能“领跑者计划”,启动用能热计量在线监测系统,依托该系统对建筑进行监测;可以通过建立碳排放权交易市场,来控制全市碳排放总量;还可积极推进可再生能源供暖,逐年提高清洁供暖面积。



建筑能耗监测系统展示图

### 12 观点呈现

#### 绿色建筑节能环保新技术(一)

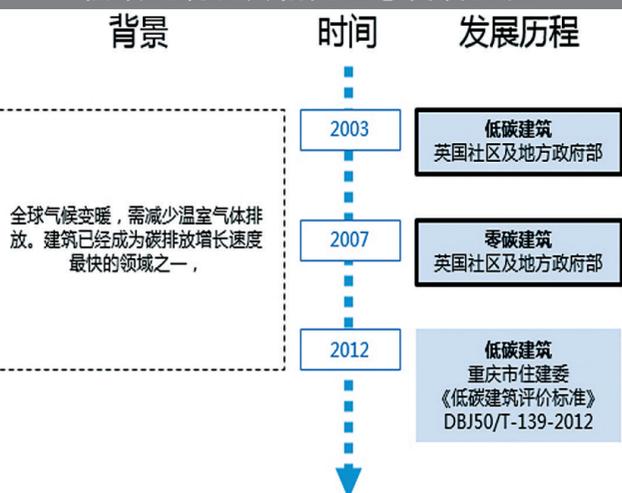
##### 高效保温隔热外墙体系

建筑内保温致命缺点是无法避免冷桥,容易形成冷凝水从而破坏墙体,因此无论是从保温效果还是从外立面安装的牢固度和安全性考虑,外墙外保温及饰面干挂技术都是最好的外墙保温方式。外保温的形式可有效形成建筑保温系统,达到较好的保温效果,减少热桥的产生,其次保温层与外饰面之间的空气层可形成有效的自然通风,以降低空调负荷节约能耗并排除潮气保护保温材料,最后,外饰面有挂件固定,非粘接,无坠落伤人危险。

##### 高效门窗系统与构造技术

外窗保温系统包括以下三个部分:断桥铝合金窗框、中空玻璃、窗框与窗洞口连接断桥节点处理技术。外窗安装断桥铝合金中空玻璃窗,同时通过改善窗框制作安装精度、加密封条等办法,减少空气渗透和冷风渗透耗热。采用高性能门窗,玻璃的性能至关重要。高性能玻璃比普通中空玻璃的保温隔热性能高出一到数倍。例如单面镀膜Low-E中空玻璃,其导热系数约为1.7w/m2k,保温隔热性能比普通中空玻璃提高一倍,德国新型的保温节能玻璃U值达到0.5,比普通900px砖墙加150px聚苯保温层保温效果还好。

### 低碳建筑及其相关理念发展历程



### 13 观点呈现

#### 绿色建筑节能环保新技术(二)

##### 热桥阻断构造技术

热桥是热量传递的捷径,不但造成相当的冷热量损失,而且会有局部结露现象,特别是在建筑外墙、外窗等系统保温隔热性能大幅度改善之后,问题愈发突出。因此在设计施工时,应当对诸如窗洞、阳台板、突出圈梁、及构造柱等位置采用一定的保温方式,将其热桥阻断,达到较好的建筑节能效果并增加舒适度。热桥阻断技术在国内外已有优秀的技术和广泛的应用,如消除阳台板冷桥构造,德国已有

##### 遮阳系统

非常成熟的产品,如“钢筋/绝缘保温材料”等。这种产品在施工中埋入混凝土楼板,施工简便,效果非常好。国内完全有能力开发这类产品,也会有很好的市场反映。外遮阳是最有效的遮阳设施,它直接将80%的太阳辐射热量遮挡于室外,有效降低了空调负荷,节约了能量。结合建筑形式,在南向及西向安装一定形式的可调遮阳帘,随使用情况调节,这样既能满足夏季遮阳的要求,又不影响

