

盘点2013中关村示范区

### 突破核心技术1185项 促成国际标准23项

# 中关村产业联盟成科技创新新载体

## 大烟囱不再冒黑烟

在通州竹木厂的锅炉房上耸立着一个足有几人合抱粗的大烟囱,几乎看不到白烟的踪迹。而一年多前,这里冒出的滚滚白烟大老远就能看见。北京源深节能技术有限公司总经理滕树龙告诉北京商报记者,“大烟囱的变化背后,是公司烟气余热深度回收技术的功劳。虽然看上去白烟少了,更重要的是节能、减少排放”。

据介绍,这项技术可以直接及间接减少北京和周边地区工业及供热燃烧排放,尤其大量减排NO<sub>x</sub>排放,为减少北京市及周边地区雾霾天气做出很大的贡献。经第三方机构检测,余热系统在原有烟气达标排放基础上,NO<sub>x</sub>进一步去除19.4%,烟尘去除16.7%,SO<sub>2</sub>去除20%。单个项目回收烟气余热3兆瓦,年节约天然气100万立方米。

在中关村清新空气产业联盟的帮助下,这一项新技术已成为北京未来科技城建设中的一大亮点。据介绍,未来科技城项目采用“基于吸收式换热的热电联产及大温差供热技术”,在国际上首次将该技术应用于热电联产机组,不仅能够深度回收燃气烟气余热,并通过大温差技术有效提升现有锅炉供暖面积30%以上,同时可显著降低烟气污染物排放20%以上。

滕树龙表示,未来科技城项目实施后,预计在冬季采暖季,可实现回收烟气余热48兆瓦,提高电厂整体供热能力约23%,增加供热面积约100万平方米。扣除系统所耗电费、人员费用、运行维护修理费用以及其他成本,年产生经济效益约2300万元。

## 清澈透明的垃圾渗滤液

上周二,伴随着缓缓下落的夕阳,北京商报记者来到了位于丰台区生活垃圾循环经济园区内的垃圾渗滤液处理厂。整洁的厂房、葱郁的绿植、清新的空气正颠覆着北京商报记者对垃圾处理厂的一贯认知。

垃圾渗滤液是垃圾在填埋、焚烧、堆肥、转运等处理方式中垃圾堆积过程中产生的高浓度废水,具有有机污染物浓度高、金属含量高、氨氮含量高、营养元素比例失调、水质波动大等特点,其污染物浓度是生活污水的100-200倍。因此渗滤液处理设施是填埋、焚烧等垃圾处理厂必不可少的组成部分,是垃圾无害化处理的最终环节。发黑、发臭是垃圾渗滤液的显著特点。

而在丰台区生活垃圾循环经济园区内的垃圾渗滤液处理厂内,拧开水出口,清澈透明的水会源源不绝地流淌而出。“这就是垃圾渗滤液经过处理后产生的中水。”北京洁绿科技发展有限公司(以下简

称“洁绿公司”)董事长赵凤秋告诉北京商报记者,“它可以广泛用于设备自身清洗、生产药剂稀释、厂区绿化、区域清洁以及园区内道路冲刷降尘等工作,在满足园区自身使用的同时,还用于区环卫中心道路喷雾、降尘和道路冲刷的工作中,实现了水资源的循环利用。”



从右至左依次为垃圾渗滤液逐级净化后的水质对比。

通过视频监控人脸识别技术,可分辨身份证与持证人是否吻合。



“像我们科技人员做企业,一般都是低头拉磨的多,抬头看天的少。联盟为我们搭建了一座和政府沟通的桥梁,借助这个平台,我们结识了很多产业链上下游的中关村企业,获得了许多有用的信息,也得到了政府的一些帮助。”赵凤秋表示,“这将成为我们技术攻关、企业发展的巨大助力。”

## 视频人脸识别达到国际领先

北京长风信息技术产业联盟成员清华大学和北京海鑫科金高技术股份有限公司(以下简称“海鑫科金”)共同完成的“TH-IDvs视频监控人脸识别技术与系

统”日前正式通过专家鉴定。这项视频人脸识别系统突破了监控复杂场景下的人脸识别技术,识别性能达到国际领先水平。

据了解,TH-IDvs视频监控人脸识别技术与系统针对视频监控中运动、姿态、光照等巨大变化和清晰度低下等条件下的人脸识别难题,通过使用时域滤波器和多视角主动表象模型相结合的人脸特征点精确跟踪方法;基于线性朗伯体特性、由单张正面光照样本生成多光照人脸图像的方法;以及一种基于稀疏特征点和L1范数约束的快速三维人脸重建算法等,有效解决了在复杂背景和动态视频里存在的姿态、光照、表情、视角、运动、图像清晰度等变化条件下的视频序列人脸识别和认证问题,显著提高了姿态变化的人脸识别准确率。

技术的产业化无疑是阻碍技术快速发展的一个巨大瓶颈。2006年,对这项技术的发展无疑具有着特殊的意义。这一

截至目前,以中关村产业联盟成员企业为主实施的重大科技示范项目超过**270**项,共搭建各类市场化、社会化、专业化公共服务平台**430**个。产业联盟及成员单位共实现核心技术突破**1185**项,取得发明专利**16511**项、实用新型**5443**项,促成国际标准**23**项、国内标准**54**项。

年,在清华大学的研发工作基础上,海鑫科金进一步进行了产品化和产业化,并在北京等全国公安系统得到广泛应用。

“双方的合作无疑是技术快速成熟的重要保障。在实际应用过程中,会发现一些在实验室中发现不了的问题,也会更清晰地知道用户的实际需求。我们再根据这些问题,需求对技术进一步改进。”清华大学电子工程系副教授刘长松告诉北京商报记者,“在这种良性循环的带动下,我们攻克了一批关键问题,系统的错误率也降低了近3倍。”

## 重大科技示范项目超270项

半导体照明产业技术创新战略联盟成员利亚德光电股份有限公司等企业的先进LED产品顺利应用于北京地铁14号线系统显示示范应用项目,易美芯光(北京)科技有限公司等企业的照明产品应用于京开路沿线LED夜景照明示范应用项目,让城市更低碳、更绿色。

中关村物联网产业联盟组织北京紫光百会科技有限公司等企业联合开展智慧停车云平台的示范应用,提高了城市停车位的利用率和周转率,缓解了城市交通压力。

在中关村电子商务与物流产业联盟的支持下,基于卫星导航的电子商务物流服务示范应用在北京京东世纪信息技术有限公司的牵头下,在北京科易德信息技术有限公司也顺利启动,该项目降低了物流成本,提高了物流配送效率……

这些聚焦中关村“641”产业集群,围绕国家战略需求和生态文明建设、交通拥堵治理、改善民生、公共安全等首都社会重大关切以及产业链上下游协同创新等方面内容的项目,都是由中关村产业技术联盟组织企业联合实施。

截至目前,以产业联盟成员企业为主实施的重大科技示范项目超过270项,共搭建各类市场化、社会化、专业化的公共服务平台430个。产业联盟及成员单位共实现核心技术突破1185项,取得发明专利16511项、实用新型5443项,促成国际标准23项、国内标准54项。产业技术联盟已成为中关村实施创新驱动发展战略的重要载体。北京商报记者 韩琮林/文并摄