

# 2021年新能源汽车销量将达180万辆

蔚来汽车、宁德时代等头部企业活跃

◆本报见习记者乔建华

随着碳达峰、碳中和目标的确定,我国新能源汽车产业快速发展。不少企业争相布局新能源汽车及其相关产业,新能源汽车也成为引爆资本市场的热门概念。

日前,百度宣布加入整车制造业,其后股价大涨,市值重回800亿美元;江苏莱克新能源科技有限公司本月成立,注册资本4亿元,经营范围含新兴能源技术研发及汽车零部件及配件制造等。

与此同时,蔚来汽车发布150kWh固态电池,广汽集团(股票代码:601238)相继发布了“黑科技”石墨基超级快充电池。此前,特斯拉还对外公告称,2021年计划向上海超级工厂附近的一家新工厂投资4200万元生产电动车充电桩,新工厂预计每年生产1万个充电桩……

## 2020年新能源汽车产销创新高

过去6年,我国新能源汽车产销量连续居全球首位。商务部新闻发言人高峰近日介绍,2020年全年新能源汽车产销再创新高,产销降幅收窄至2%以内。

具体来看,中汽协公布的数据显示,2020年全年,我国新能源汽车实现产销总量分别为136.6万辆、136.7万辆,同比累计分别增长7.5%和10.9%。从2001年起,科技部就设立了电动汽车重大科技专项,确立了以纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车技术为“三纵”,电池、电机、电控为“三横”的“三纵三横”总体研发布局。近年来,由于新能源汽车购置优惠政策时间多次延长,新能

源汽车从最初年销量不足万辆到突破百万辆正逐步进入发展的快车道。

加之去年11月,国务院办公厅印发了《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》(以下简称规划),规划计划于2035年实现纯电动汽车成为新销售车辆主流,还规定从2021年起,国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新公交、出租、物流配送等公共领域车辆,新能源汽车比例不低于80%。可见,未来新能源汽车的涨势将十分可观。

据中国汽车工业协会(以下简称中汽协)预测,新能源汽车将继续迎来高速增长,预计2021年销量可达180万辆。

## 2020年新能源汽车品牌融资金额首破千亿大关

近日,企查查大数据研究院发布了《近十年新能源汽车投融资数据报告》(以下简称报告)。报告显示,截至2021年初,我国在业/存续的“新能源汽车”相关企业共22.7万家,2020年新增注册量达7.6万家,同比增长85.4%。

报告还从公开披露的投融资事件数量与金额方面揭开近年来新能源汽车及其相关行业的变化。

近10年,新能源汽车品牌投融资事件共897起,披露投融资金额3841.1亿元。从融资数量看,蔚来汽车和小鹏汽车分别以13起融资事件并

列为新能源汽车品牌融资金额第一名;从融资总额看,蔚来汽车以327.8亿元摘得魁首,FaradayFuture(法拉第未来)以309.6亿元位居第二,北汽蓝谷以269.9亿元位居第三。此外,入围TOP10的还有宁德时代、威马汽车、小鹏汽车、理想汽车等。

单就2020年看,不少知名品牌均获得了较大额度的融资,其中蔚来汽车融资最为可观,共进行了5起融资事件,腾讯投资的1000万美元因数额较大成为最引人关注的一起。此外,小鹏汽车、哪吒汽车、智己汽车、天际

汽车、恒大国能等新能源汽车研发、制造商融资金额均上亿元。

除了汽车研发商,相关零部件销售商、充电桩生产商、综合服务商也在2020年获得了资本的加持,融资金额也均在亿元。以动力电池行业为例,宁德时代以12起融资高居第三。

汽车销量的增长从相关企业融资金额的涨幅方面也可窥探一二。报告显示,2020年新能源汽车品牌融资金额同比大涨159.4%,达1292.1亿元,这是近年来融资金额首次突破千亿大关。

## 汽车产业将提前两年实现碳达峰

论坛上,科技部副部长王志刚指出,通过政策引导、市场主导、科技先行等多方共同作用,我国逐步形成了一批国际一流的技术成果,诞生了一批具有国际竞争力的新能源汽车企业,已建立起了全球最完善的新能源汽车产业链。

我国新能源汽车发展也存在关键技术短板明显等问题。王志刚表示,“加强新能源汽车基础研究与前沿技术创新,要把实现‘从0到1’的突破摆在更加突出的位置。”

就2030年我国实现碳达峰的目标而言,《中国汽车产业发展报告(2020)》称,汽车产业将提前两年、于2028年实现碳达峰目标。

在近日举办的中国电动汽车百人会论坛(2021)高层

论坛上,科技部副部长王志刚指出,通过政策引导、市场主导、科技先行等多方共同作用,我国逐步形成了一批国际一流的技术成果,诞生了一批具有国际竞争力的新能源汽车企业,已建立起了全球最完善的新能源汽车产业链。

我国新能源汽车发展也存在关键技术短板明显等问题。王志刚表示,“加强新能源汽车基础研究与前沿技术创新,要把实现‘从0到1’的突破摆在更加突出的位置。”

就2030年我国实现碳达峰的目标而言,《中国汽车产业发展报告(2020)》称,汽车产业将提前两年、于2028年实现碳达峰目标。

在近日举办的中国电动汽车百人会论坛(2021)高层

# 抗低温污水处理设备用于野外施工

通过零下20多摄氏度的严寒考验

本报记者徐卫星报道 近日,由中科院生态环境研究中心、北京国环清华环境工程设计研究院、北京大齐科技有限公司联合研发的野外施工营地抗低温污水处理成套装备成功应用到了中国中铁国道109高速公路妙峰山野外施工营地的污水处理中。

据悉,这套装备实现了模块化、智能化、互联网化、无人值守、抗低温、可移动等特点,其出水水质达到国标一级A排放标准。经过三个多月的运行,尤其是经过近期北京门头沟零下20多摄氏度的严寒考验,设备运行正常,出水水质稳定,达到设计要求,可以满足水泥搅拌、设施养护、道路洒撒、冲厕等回用需求,适合高寒地区野外施工的生活污水处理要求。装备的研制成功填补了我野外施工,尤其是极端气候条件下环保设备的空白。

“今年冬天,北京出现1966年以来的极端低温天气,一般污水处理装备温度低,运行效果不好不说,还会出现管道冻环、设备无法启动等诸多问题,但这套野外施工污水处理设备经过超低温考验,运转没有任何问题,技术和设备的稳定性很好。”中铁国道109高速公路妙峰山野外施工营地项目负责人介绍。

据中国科学院生态环境研究中心水污染控制实验室主任、博士生导师魏源送研究员介绍,这一成套装备的核心技术,气升循环技术为中科院生态环境研究中心国家863计划攻关课题,获得

突破后曾获国家科技进步二等奖。中科院生态环境中心与北京大齐科技有限公司深度合作,在这项技术的基础上成功开发了具有自主知识产权的我国第三代污水处理成套装备,并根据野外施工的环保需求,在上述核心技术基础上开发出了适应不同地理和气候环境的生活污水处理成套装备:野外营地抗低温环保成套装备,耐高温、高湿、高盐生活污水处理成套装备,车载污水处理成套装备等。

“这项技术及装备,弥补了国内外野外施工高端污水处理装备的市场空白,满足了建筑施工企业极端气候条件下野外作业的环保需求。未来将与国内外各大建筑企业展开深度合作,深耕野外施工、‘一带一路’施工、边防、海岛污水处理领域。”北京大齐科技有限公司董事长孙承革表示。

目前,中国中铁妙峰山野外施工营地首先将上述成套装备应用到了营地生活污水处理,成为我国将污水处理技术和设备应用到野外施工的首个成功案例,对我国野外施工、“一带一路”施工过程中环境保护、文明施工等具有重大意义。

据介绍,目前我国野外施工大都远离城市污水处理管网,营地生活污水处理是问题。中铁上海工程局集团有限公司、北京国环清华环境工程设计研究院有限公司与北京大齐科技有限公司签订了战略合作协议,三方优势互补,为建设过程中的环境保护保驾护航。



图为野外施工营地抗低温污水处理成套装备——MBR膜生物反应器一体化成套装备。

# 新疆新增装机容量中新能源超五成

资源优化配置能力明显提升

本报记者杨涛利乌鲁木齐报道 2020年,新疆电网新增电源装机容量1084万千瓦,同比增长11.76%,创新增装机规模历史新高。其中,完成新能源电站并网71座,新增装机容量579万千瓦,占全年新增装机的53%。

2020年,新疆清洁能源年发电量达844.5亿千瓦时,同比增长4%,新能源利用率达91.14%,相当于减少燃烧标准煤约2700万吨,等于减排二氧化碳7290万吨、二氧化硫

23万吨、氮氧化物20万吨,创“十三五”时期最高水平。

近年来,新疆加快“三基地一通道”建设,大力发展风电行业,推进低碳发展和能源结构转型升级取得积极进展。据统计,新疆新能源发电装机规模10年增长35倍。截至目前,新疆电网电源装机容量突破1亿千瓦,其中新能源发电装机3561万千瓦,占新疆电网总装机容量1/3以上,规模居西北第一。

◆特约撰稿 胡洪营

日前,国家发改委等十部委发布《关于推进污水资源化利用的指导意见》(以下简称《指导意见》)。《指导意见》提出推动城镇、工业和农业农村等重点领域的污水资源化利用,实施区域水循环利用、污水近零排放科技创新试点和污水资源化利用综合试点示范等重点工程。

区域水循环利用可以实现水资源、水环境和水生态“三水”协同共治,生态环境效益和经济效益显著,值得大力推进。

我国北方严重缺水,水体生态基流缺乏;南方水质型缺水问题突出,水体污染严重。补水是水环境治理的关键措施之一,但北方和南方都普遍缺少清洁可用的补水水源。城镇污水具有“就地可取、水量稳定、水质可控”的特点,已成为公认的城市第二水源。

## 区域水循环利用有哪些优势?

据了解,区域水循环利用首先是城镇污水处理达到排放标准,再经过生态处理设施等进一步净化,水质达到有关用水要求后,就近排入城镇自然水体或回灌地下水,补给生态环境;之后通过自然储存、净化,作为水资源在一定区域内进行调配,再次用于生产和生活。这种模式也可称为水

# 如何让水资源、水环境和水生态“三水”协同共治? 区域水循环利用,污水成为“正资产”

的区域自然社会循环。从技术层面上看,与再生水的“管对管”利用和单直接利用相比,区域水循环利用具有显著优势,主要体现在以下4个方面:

一是水质提升、属性转变。再生水通过自然净化,进一步提高了水质,使再生水转化为具有天然属性的“生态水”,可缓解用户心理障碍,提高公众接受程度。

二是用水统筹、水效提升。再生水首先用于生态补给,之后作为“新水源”再用于生产生活,因此可以同时满足生态、生产和生活用水需求,解决了生态用水与生产生活争水的矛盾,提高了用水效率。

三是生态调蓄、天然输配。天然水体作为再生水的储蓄库(“水银行”)和输配通道,可解决再生水用水的季节性问题,缓解再生水输配管网建设压力。

四是供水开源、水城融合。城镇水体作为“新水源”和供排水系统间的衔接节点,在实现供水多途径开源的同时,可促进城市供水系统建设和水环境治理间的融合。

## “三水”协同治理,拓展第二水源

区域水循环利用的意义显著。一方面,可以促进污水资源转化和城市

水功能升级。通过达标处理,生态提质、自然调蓄和多元利用,将污水转变为具有资源价值的“正资产”,城镇水体功能拓展为“城市第二水源”。在这种模式下,城市水体作为“新水源”实现了价值提升,有利于增加水资源供给和实现水生态环境长效管理。另一方面还可促进污水处理厂转型和污水处理产业升级。在区域水循环利用模式下,污水处理厂定位从“治污”向“治污供水双功能”转变,升级为再生水厂。同时,污水处理行业从“静脉”产业升级为“动脉”产业,成为城市供水生命线的重要组成部分。

此外,还有利于促进污水治理转型和污水处理标准升级。污水治理从被动处理达标排放,向主动利用转变,可促进水资源、水环境和水生态“三水”协同治理,水城融合发展。便于破解污水排放标准制定和修订面临的多方面制约,以用定质、以质定管,推动污水处理标准的科学制定、精准制定,推动水环境治理科学施策,实现“一地一水一策”。

## 需在体制、规范、技术和管理等方面努力

推进区域水循环利用需从多方面努力。首先,必须建立统筹规划、一体化推进机制。统筹城镇供水设施、排

理及回收再利用项目,已累计处置建筑垃圾50万吨以上。推动全市243处邮政快递企业营业网点全部设置快递包装废弃物回收装置,全市绿色包装使用比例由2019年的46.4%提高到目前的75.9%。推动开展“绿色商场”“绿色超市”“绿色餐饮”“绿色机关”等136个无废细胞建设。2020年底前全市禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋。

通过一系列摸索尝试,包头市初步形成从“绿色制造”到“制造绿色”的传统工业转型升级模式、特色固废利用与矿坑场地治理的协同解决模式、“五废上山”将废弃矿山变成“金山银山”的生态修复模式、开放引智+科技突破+政策推动相结合多源工业固废综合利用等新模式,助力推动包头市的绿色高质量发展。

包头还加大绿色建材推广应用和装配式建筑比例,2020年,全市图审绿色建筑面积443万平方米,占所有新建建筑的64.5%。加快提升建筑垃圾资源化利用能力,实施了首个投资1.1亿元的建筑垃圾无公害处

理及回收再利用项目,已累计处置建筑垃圾50万吨以上。推动全市243处邮政快递企业营业网点全部设置快递包装废弃物回收装置,全市绿色包装使用比例由2019年的46.4%提高到目前的75.9%。推动开展“绿色商场”“绿色超市”“绿色餐饮”“绿色机关”等136个无废细胞建设。2020年底前全市禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋。

通过一系列摸索尝试,包头市初步形成从“绿色制造”到“制造绿色”的传统工业转型升级模式、特色固废利用与矿坑场地治理的协同解决模式、“五废上山”将废弃矿山变成“金山银山”的生态修复模式、开放引智+科技突破+政策推动相结合多源工业固废综合利用等新模式,助力推动包头市的绿色高质量发展。

包头还加大绿色建材推广应用和装配式建筑比例,2020年,全市图审绿色建筑面积443万平方米,占所有新建建筑的64.5%。加快提升建筑垃圾资源化利用能力,实施了首个投资1.1亿元的建筑垃圾无公害处

理及回收再利用项目,已累计处置建筑垃圾50万吨以上。推动全市243处邮政快递企业营业网点全部设置快递包装废弃物回收装置,全市绿色包装使用比例由2019年的46.4%提高到目前的75.9%。推动开展“绿色商场”“绿色超市”“绿色餐饮”“绿色机关”等136个无废细胞建设。2020年底前全市禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋。

同时,应建立全链条、系统化的标准规范体系。构建涵盖污水源头管理、水质目标、水质评价和运营管理等各个环节的标准规范体系。通过标准规范,严格控制工业废水排入城镇污水管网,明确工业废水区域循环利用的负面清单;制定再生水水质分级分类标准,利用效益评价标准和再生水生态环境风险管控指南,确保水循环利用安全。

其次,还需建立全方位、体系化的科技支撑体系。突破区域水循环利用系统规划理论、技术和方法,建立水循环利用系统构建和长效运维技术体系,通过试点示范开展推广应用。开发适合再生水特点的水质指标体系、评价方法和阈值目标确定方法,开展再生水利用生态安全长期跟踪、监测评价研究。

最后,建立全覆盖、持续化的管理监督体系也是推进区域水循环利用发展的重要一环。政府部门联动机制和再生水利用约束机制要进一步加强的,完善再生水利用定价机制和激励措施;强化区域水循环利用系统评价、评估和监管,通过多渠道运营投入,保障水循环利用系统持续运营。(作者为清华大学环境学院教授)

# 包头探索「无废城市」建设新模式

固废综合利用及处理能力增加近千万吨

本报记者李俊伟 通讯员海啸包 头报道 近年来,内蒙古包头市积极探索“无废城市”建设新模式,推动实施了80个试点项目,总投资达到171亿元。截至2020年底,包头市试点项目总体进展良好,其中已完工项目52个,在建项目28个。项目全部建成后,包头市固废综合利用及处理处置能力将增加近千万吨。作为西部典型的资源型工业城市代表,也是全国“无废城市”试点城市之一,包头市多方面探索“无废城市”卓有成效。

持续优化产业结构,着力推动固废源头减量。包头市出台《关于鼓励支持“飞地经济”发展措施》等系列政策措施,推动主城区高污染企业搬迁改造。以新型冶金产业为重点,推动传统产业延链、补链、增链,不断延长产业链条。以钢铁、稀土、电解铝等行业为重点,新修订《包头市工业园区考核评价办法》,将园区循环化改造、绿色园区创建指标纳入考核体系。目前,稀土高新区等5个工业园区已完成循环化改造,累计建成绿色园区3个、绿色工厂15家、绿色设计产品14个。

强化顶层设计,努力提高大宗工业固废综合利用率。包头市组织编制《包头市一般工业固废资源综合利用发展规划》,进一步夯实顶层设计基础。切实推进粉煤灰等大宗工业固废综合利用,推动钢渣、粉煤灰用于道路工程建设,目前包钢集团起草了《内蒙古地区钢渣梯级利用生产技术规范》等4项地方标准,粉煤灰已在省道315磴口段开展了路基填筑试验。建设全市工业固废物联网监控平台,利用大数据、物联网监控技术,推动实现工业固废全过程、闭环式、智能化监管,目前已成功接入重点固废企业85家。

深入开展农业废弃物治理,提升农业发展绿色水平。包头市加快完善秸秆收储运体系建设,以土右旗为试点在全面推广范围内开展“国家农作物秸秆综合利用项目”,全市秸秆综合利用率达到85%以上。积极推广使用厚度0.01mm以上地膜和双降解生态地膜应用技术,从源头保证农田残膜可实现回收利用。在固阳县整县推进废旧地膜回收利用示范项目,探索建立多元化的农田废旧地膜污染治理投入机制。

积极开展绿色生活,推动城市绿色可持续发展。包头市制定印发《包头市主城区生活垃圾分类工作实施方案》,推动开展生活垃圾分类试点,并全面推行党政机关、企事业单位垃圾分类。同时,按照分类投放、收集、运输、处置的建设思路,推动餐厨垃圾二期扩能工程等配套设施建设。

包头还加大绿色建材推广应用和装配式建筑比例,2020年,全市图审绿色建筑面积443万平方米,占所有新建建筑的64.5%。加快提升建筑垃圾资源化利用能力,实施了首个投资1.1亿元的建筑垃圾无公害处