

为全国输变电工程碳排放管理和进一步碳减排提供可靠依据

上海电网积极探索绿色低碳转型

信心·力量 新时代 新征程 新伟业

绿色发展,道阻且长,行则将至。近期,随着上海±500千伏南桥换流站“焕新”改造、上海崇明500千伏输变电工程立塔等工程的持续推进,上海电网的绿色之道也在进一步延伸。

国网上海市电力公司表示,电力是经济发展的先行官,也勇当绿色发展引领者,在推动上海高质量发展进程中,上海电网不只是提供更多更稳定的绿色电能,也在积极探索绿色低碳转型实施路径,全面推动上海电网建设向智慧、绿色、低碳方向转变。

清洁电供应更稳定更可靠

电是绿色清洁能源,但电是二次能源,如通过石油、天然气、煤炭等一次能源生产,会产生一定污染;而通过水能、风能等生产,则更为清洁。

上海的电能,不少是从外地送过来的。如何让更为清洁的电能服务上海发展?国网上海电力去年11月开始,就对±500千伏南桥换流站启动了“焕新”改造工程,全部工程预计在2023年迎峰度夏前投运。

这个换流站是我国首条±500千伏直流输电线路(葛洲坝至南桥)的受端,也是外电入沪的重要枢纽,自1989年正式建成投运以来,年均向上海电网输送55亿千瓦时的清洁水电。

此次“焕新”改造不是“小打小闹”,而是大规模地对直流核心设备进行整体改造。这,也是国家电网公司首次开展超高压换流站大规模改造。改造中,原来的进口换流阀由国内首套可控换相技术(CLCC)换流阀替

换,原来每个桥臂单一主支路提升为主支路和辅助支路两路并联,具有世界领先水平。

“好比原先的心脏只有一根主动脉,现在多了一根备用的动脉,可以在主动脉无法正常工作的情况下持续给心脏供血。”从事了十多年换流站管理工作的国网上海超高压公司南桥换流站站长薛楚亮介绍,如此替换后,可从根本上解决由交流系统故障或多馈入直流引发的换相失败问题,对确保葛洲坝直流长期安全稳定运行、确保葛洲坝清洁水电安全入沪意义重大。

在十分有限的空间内换装这套国际最先进、完全自主研发的国产新装备,是一次前所未有的挑战,但国网上海电力的项目团队先对工程作业流程和设备三维建模后,通过布置106个钢结构应力监测点、17个倾斜监测点和10个沉降监测点,采用部分设备改造、部分正常运行的“边改造边运行”方案,最大限度规避了各种风险,也最大限度减少了改造对上海电网的影响。

为了让市民更稳定更可靠地用电,一系列变电站也在快马加鞭建设,有的已提前建成。北面,原定于今年6月才投产的宝安220千伏变电站,已于今年2月提前建成投运,成为2023年国网上海电力首个投运的220千伏变电站。项目建设管理单位国网上海建设咨询公司介绍,该站不但能有效解决宝山新城顾村地区保障房的供电问题,也能缓解国

变电站变电压,改善地区电网结构,安全、可靠供电。

南面,位于浦江镇的110千伏苏近站在通过主体结构验收后,迅速转入土建钢结构收尾阶段。目前,土建钢结构已完成,进入内部电器设备安装阶段。项目总包方上海市南电力(集团)有限公司下属上海市南电力工程有限公司介绍,将继续科学施工,力争使该变电站于6月15日前建成投运。届时,浦江镇近几年用电负荷紧张现象将可大幅缓解,居民用电将更为舒心,快速增长的新能源汽车的充电需求,也将更好满足。

电网建设全周期绿色管理

上海电网的绿色,不只是体现在为上海高质量发展提供更多更可靠的绿电,也体现在输变电设施建设过程中。

与±500千伏南桥换流站“焕新”改造南北呼应的上海崇明500千伏输变电工程,随处可见的低碳化施工,就使整个工程更显绿色。

如进行导线金具压接作业时,通过使用全自动智能导线压接机,不但可以节省一半人力,进一步缩短作业时间,还能减少8%的导线损耗;采取预制装配式建材和节能导线后,减少了传统现浇混凝土时的现场湿作业、零星焊接加工、涡流损耗等,大幅降低了现场碳排放水平。

“我们梳理了包括施工运输、施工机械设备运行、施工用水、机械调试和现场人员生活在内的变电站及线路建设过程中的碳排放源,建立了各主要碳排放源的碳排放(减排)计算模型。”牵头研究碳排放核算方法的上海电力建设咨询公司智慧安全创新实验室负责人周孝法介绍,500千伏崇明输变电工程的变电站变电设备,按照绿色建造方案建设,碳排放为142.3吨,土建碳排放为1815.6吨,线路工程碳排放为2065.1吨,比未使用绿色建造手段的变电站碳排放量减少16%。

“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节;电网工程在绿色化、低碳化目标要求下开源节流、降本增效,关键在于精准把握建设期每个环节的碳排放数据。”国网上海市电力公司介绍,近年来一直在积极探索输变电工程建设管理领域绿色低碳转型实施路径,从设计、施工、基建碳排放核算等多个环节开展绿色建造全生命周期管理。

依托500千伏崇明输变电工程研究输变电工程建设阶段碳排放核算,国网上海市电力公司已建立了一套适用于输变电工程建设阶段各类施工场景的碳排放核算方法,并牵头编制了《输变电工程建设期碳排放核算技术导则》,发布了4个绿色建造模板文件,明确了37项绿色新技术提升措施,实现输变电工程建设期碳排放量的准确计算和对绿色建造的定量化评价,全面推动上海电网建设向智慧、低碳、绿色方向转变,也为全国输变电工程碳排放管理和进一步碳减排提供可靠依据。 本报记者 罗水元

老字号“为老助餐”

新民特写

一张小餐桌,为啥有四个“耳朵”? 一张助餐卡,生煎、小笼包、糖醋小排……到底能吃啥?

瑞金一路,丰裕门店。昨天中午12时,一群“80后”老人的午餐欢乐进行中。

今年,黄浦区推动老字号加盟“为老助餐”,持续构建为老服务“10分钟生活圈”。丰裕餐饮店率先试点已近半年,老人们说——老字号“为老助餐”,嗲!

“爱心桌”很适老

瑞金一路丰裕门店,靠近淮海路。门店不大,上下两层,底楼一片区域,专门放了两张爱心小餐桌,每桌四个座位,专供老人。88岁的姚惠瑛和几位“80后”老伙计,落座,准备开饭了,说起爱心小餐桌,兴致勃勃。

这桌子,有啥特别?你看,桌子四边,各有一个“耳朵”,其实就是把手,握住把手,一下子就站起来了,省力吧!

“耳朵”边上的月牙,有啥用?拐杖嵌进去,刚刚好,稳稳靠住,安全吧?!

说话间,姚惠瑛老太太一把握住“耳朵”就从座位上站了起来,真是一点也不费力。

爱心小餐桌,你知道叫啥?就叫“适老化改造”,专门为老人助餐改造的,效果好不好?蛮适意。

姚老太太一番解说,听得记者耳目一新,在座各位老伙计更是连连点头——说得太对啦!

“助老卡”很实惠

爱心桌,坐下来,都能吃啥? “一卡在手,点餐自由。”同样82岁的高欣、林桢老夫妇异口同声。



■ 瑞金一路上的丰裕生煎店里,设有专门的爱心助老区,老人们可坐在特制的座椅上用餐 本报记者 周馨 摄

这张卡,大名就叫“瑞金为老助餐卡”,瑞金二路街道和淮海集团旗下上海光明村实业有限公司联手推出,街道辖区内三家丰裕门店试点“为老助餐”。

在瑞金二路街道,“一户一致”的80岁以上老人都可以在社区申办这张卡。持卡在丰裕门店就餐,可享受每月5次满15元减4元的优惠;另外,每周一还可以享受每客25元减10元的爱心老年餐。

这张卡,很实惠。刷卡,“嗲”——除了两荤两素爱心套餐,生煎、馄饨、小笼包……二三十样点心,糖醋小排、糟熘鱼片、清炒虾仁……三四十样小炒,卡里优惠券,不受菜品限制,都能用。“凡是软软

的、糯糯的东西,老人家都欢喜。”店长陈敏说起“老人最爱”,如数家珍。

其实,老字号加盟“为老助餐”,是应对深度老龄化,拓展老年助餐服务多样性,满足老年人多元需求的一种新探索。

今年,黄浦区为老服务将满足老年人“手边、床边、桌边、身边、周边”各项需求。这当中,要发挥区域化党建共建合作优势,既有国有企业履行社会责任,又汇聚众多爱心企业公益力量,形成老、助老新联盟。

瑞金一路丰裕店,试点半年,问问老人们感受如何?一个字——嗲!

本报记者 姚丽萍

今日论语

学生欺凌如何界定、学校如何防治学生欺凌、教师如何防治学生欺凌、家长如何防治学生欺凌、学生如何应对学生欺凌?上海市教委、上海市人民检察院近日对2019年发布的《中小学生欺凌防治指导手册》进行修订升级,对于这些问题给出了明确的答案。

校园欺凌并不是一个新鲜话题,各方治理也一直持续推进中,但欺凌事件依然出现。除了青少年自身的成长特点,还牵涉家庭环境、校园环境和社会环境等多个因素。不久前,一段海南“13岁女孩遭遇校园霸凌,被多名女孩殴打致伤”的视频引发社会广泛关注。从调查的情况来看,除了当时双方因琐事发生口角的因素之外,学校管理方面也存在一定的问题。

准确界定校园欺凌,是针对性防治欺凌的基础。欺凌行为并非普通打闹,在此次修订升级的防治指导手册中明确,欺凌是一种反复或长期发生的行为。一般情况下,一次性的推搡、击打、辱骂等不构成欺凌,但网络欺凌由于一经上网就会持续传播,应视为一种持续的伤害。像武汉发生过这样一起网络欺凌事件:一位高一学生,他的社交账号时不时被陌生同学申请加好友,一旦他通过,对方便发来讽刺的话。原来,是有人在校群里号召其他同学对其进行网暴,让不少不明真相的同学加入“骂战”。

校园欺凌事件时有发生,处理和解决不及时和是否有效也是重要原因。校园欺凌一旦发生,在处置上不能只流于表面。否则,不但欺凌者得不到惩治,受害者也会留下阴影,而且还会给其他学生带来不良影响。在此次新修订的防治指导手册中,通过学校、教师、学生、家长等社会各方视角,将学生欺凌防治这一难题转化成了各方能看懂、可操作的具体指导,特别是针对严重的学生欺凌事件,增设了需“司法机关介入处置的学生欺凌”一节,明确了报告和处置流程,以及学校、教师与司法机关配合衔接的具体义务等内容,为老师和学校处置比较恶劣的欺凌事件提供了清晰指引。

防治校园欺凌,需要压实各方责任,既承担着不同的职能,又要拧成“一股绳”,破解校园欺凌“预防难”“发现难”“处置难”等问题,护航青少年健康成长。

压实各方责任 防治校园欺凌

方翔