

# 電院三企聯合報

规划设计 · 电气设备 · 电力工程

第 32 期 2020 年 7 月 6 日 星期一

主办单位：上海浦海求实电力新技术股份有限公司/ 上海电院电气设备有限公司/ 上海电院电力电子实业有限公司

## 践行“四个革命、一个合作”能源新战略 打造现代化临港新城

2019 年 8 月 20 日中国(上海)自由贸易试验区临港新片区正式揭牌。临港是上海新地标,临港建设发展是上海、乃至全国大事。党和国家领导人高度关注临港建设工作,2019 年 11 月 3 日,习近平总书记在上海考察时讲到,上海自贸试验区临港新片区要进行更深层次、更宽领域、更大力度的全方位高水平开放。新形势下,临港管委会制定并发布“关于印发《中国(上海)自由贸易试验区临港新片区综合能源建设三年行动计划(2020-2022 年)》的通知”,明确临港能源建设指导思想、目标,即:立足临港能源资源特点,践行“四个革命,一个合作”能源安全新战略,对标国际上公认的竞争力最强的自由贸易园区能源服务要求,建设并夯实本地区布局完善、立体互联的综合能源基础设施体系,提升地区综合能源服务水平,实现新片区“绿色低碳、安全高效、开放共享、智慧韧性”的能源供应保障。

作为长期从事电网规划工作专业单位,受国网上海浦东供电公司邀请,浦海电力承接了临港能源互联网规划编制工作。“新的形势、新的挑战”,临港能源互联网规划编制工作遇到诸多挑战。首先,受控度低,能源互联网规划工作之前无人从事,参考资料甚少,规划编制、评价等无细化规范要求;其次,时间短,浦海电力被要求在 1 个月不到时间完成规划编制工作,即便是传统电网规划也显局促,更何况全新能源互联网规划;再者,支撑信息少,能源互联网是新业态,对应支撑规划编制工作的数据资料匮乏,对规

划编制深度、成效等带来影响。



时间紧、任务重,这样的“硬骨头”我们必须啃下,因为我们立志成为行业的领导者。项目的重要性引起了董事长应彭华的高度重视,应总充分发挥电院三企平台优势,搭建了包括浦海电力规划部、电力电子经营部以及公司管理层的联合团队,集中公司优势资源攻坚克难。这一重大举措,奠定了项目成功的前提和基础。应总明确指出,浦海电力配网规划做得多了、做得熟了,但没有新的内容,能源互联网规划很新,成功完成项目势必助力公司在“新”电力规划市场中获得竞争优势。

临港能源互联网规划编制工作已基本完成,并得到客户初步认可。细思工作种种,“三个态度”是项目成功实施的核心。首先,集思广益的态度。项目太新,闭门造车注定失败。为此,项目组在开展规划编制工作中,对外与浦东供电公司、经研院、能源院、电力大学等企事业单位、科研机构、院校保持积极互动,做到至少一周一次的交流频率,甚至更多;对内,浦海电力内部、浦海电力与电力电子之间更是就规划编制工作中遇到的种种问题频繁沟通、交流,开会成了常态。博取百家之长,这是提升能源互联网规划先

进性、时效性的重要举措。其次,注重细节的态度。以数据为例,能源互联网规划中涉及大量的数据,包括现状数据、加工数据、预测数据等。对于每一组数据,项目组都怀着严谨、科学、求实的态度细致梳理,明确源头出处、统计口径等细节。如终端电气化现状数据,“临港新片区电能终端能源消费占比:16.74%”,指标计算所需数据分别源自临港管委会和浦东供电公司。但汇报时,浦东供电公司领导指出这个数据与现状是否一致,低于预期。项目组为此从数据源头、统计口径和计算方法等方面进行了数据二次验证。最后,科学研究的态度,这也是最重要的。能源互联网规划太新,理论新、方法新、实践少。所以,用一本全新的规划指导一个全新的工作(或是体系建设)落地,难度很大。能源互联网规划的编制工作是个“三边工作”,即边研究、边编写、边验证。浦海电力规划组周贞妍在规划编制过程中一直在思考:需求侧冷、热与电负荷直接怎么融合、相互关系是什么?供给侧一次能源(光、风、化石能源等)、二次能源(电力、汽油、柴油等)各自以及相互之间的关系是什么、怎么融合?通过多次内外讨论交流,项目组意识到,如果以二次能源-电为主体、兼顾“电托底”原则,则需求侧存在如绿色交通、全厨房以及常规用户用电的负荷融合关系;供给侧,以电网作为能源交互载体,则生成电能的一次能源可以融合(如考虑装机等)。但对小周来说,这些问题还是没有被彻底解决,仍需研究。借助外脑、与专家充分交流沟通、自己再消化研

究,能源互联网规划就是这样一点点地被“磨”出来。



前后才一个月的时间,项目组完成了能源互联网规划编制工作,并通过了国网上海市电力公司、浦东供电公司组织的专家评审。整个工作过程加班是常态,但在项目工作组组长浦海电力规划组崔逸杰的带领下,还是按时、保质地完成了任务。能源互联网体系的建设是国家大政方针,是一个巨复杂体系,其业务涵盖规划、计划、建设、运维、改造各个生命周期环节,覆盖发、输、变、配、售各价值链环节,涉及 5G、人工智能、智能电网等新基建各领域。临港能源互联网规划编制工作仅仅是阶段性完成。看近前,能源互联网规划颗粒度仍不足,包括建设内容、规模等;看远方,现在的能源互联网规划编制工作只是试点,在整个能源互联网业务中的位置是原始起点。电院三企将从这个“起点”出发,一步一个脚印,逐步攀登能源互联网的高峰,用自己的实力占据能源互联网市场一席之地。(章毅利)

## 发挥平台优势 共造优质工程



随着广大人民环保意识日益增加和对美好生活的向往,国家节能减排、能源安全推进力度持续加强,新能源驱动将成为城市公交的发展趋势。

上海作为人口密集的超大型城市,政府非常重视空气质量的改善,推广新能源公交势在必行,巨额的基建投入,加之政策的强力扶持,近几年上海市的纯电动公交车市场覆盖率逐步提升,各个公交场站公司也有了统一规范的运营模式。截至 2019 年底,全市共有各类节能和新能源公交车 1.1 万辆,占全市拥有公

交车总数的 61.5%。今年上海将全面深化新一轮清洁空气行动计划,新投入使用的公交车全部采用新能源汽车,推动空气质量持续改善。

电院三企有幸全面参与到此次上海公交充电站大建设中,与国网上海综合能源有限公司及上海电力实业有限公司紧密合作,浦海电力承接了 25 个

久事公交和浦东公交充电站项目的规划设计,目前已有 6 个项目进入工程实施阶段,电力电子参与了其中部分施工。

此次涉及的公交充电站选址于原有的公交停车场内,由于大多数公交停车场建于上世纪八九十年代,其场站规划并未考虑充电设备及附属配套设施预留,且部分场地年代久远,存在场站图纸残缺不全、地下管线路径不清等情况。同时,绝大多数场站位于市中心,周边电源稀缺,公交车移位停泊难,文明施工要求极高,以上种种都给

充电站的规划、设计及施工带来了前所未有的困难。

面对重重困难,我们充分发挥了电院三企平台优势,规划设计团队从 2019 年下半年起,对所负责的 25 个场站一一作了细致踏勘,并邀请建设单位、场地方等相关单位多次现场确认方案,电力电子施工团队提前介入,积极参与到规划设计环节,提出了很多宝贵建议,支撑着设计工作开展。今年以来,为确保项目的顺利实施,浦海电力设计团队与电力电子施工团队及经营团队建立了定期项目联络会制度,就设计优化、外线申请、现场施工等具体实施情况充分沟通,及时解决项目推进中碰到的问题,提升该项目实施的整体效率。

目前,距首批新能源公交车辆投放已不到一个月时间,整个项目已经进入了关键施工交付期。相信在电院三企这个平台上,无论是设计团队还是实施团队,都将全力以赴,团结协作,密切配合,发挥合力,为做精该工程而努力,确保在甲方要求的时间点完成交付,服务好上海公交电动化进程。(陆文)

## 简讯

近期,“电院电气、电力电子”联合工会与上海浦海求实电力新技术股份有限公司工会选举出了新一届“两委”班子,名单如下:

### 1. “电院电气、电力电子”联合工会

工会主席:杨晓丽  
工会委员:李军、阮伟忻、刘慧洁、张玲琳、姚力、隋婷  
工会经费审查委员会委员主任:乐琴  
经费审查委员会委员:李明、朱怡曼

### 2. 上海浦海求实电力新技术股份有限公司工会

工会主席:陈佳豪  
工会委员:丁宁、刘志坚、郁俊杰、徐玲  
工会经费审查委员会委员主任:顾婷婷  
经费审查委员会委员:华翊萍、贺贺